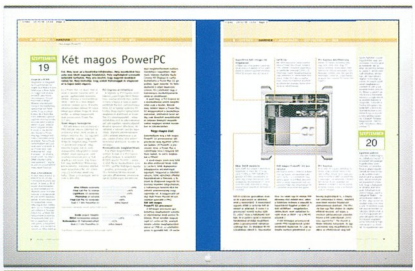
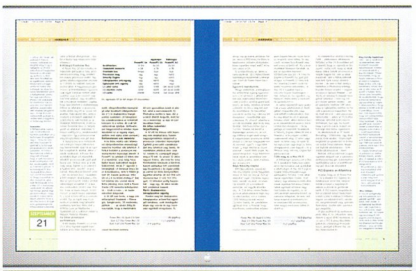
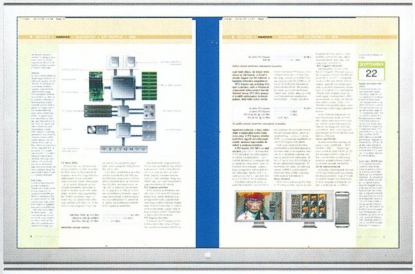
almalap.08

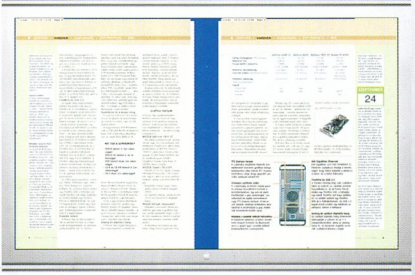
[MACINTOSH FELHASZNÁLÓK MAGAZINJA]

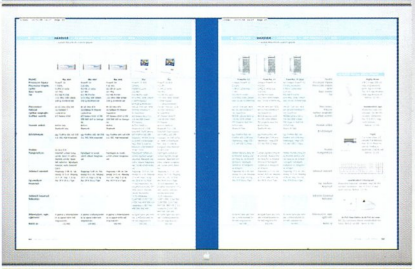
Ára: 500 Ft

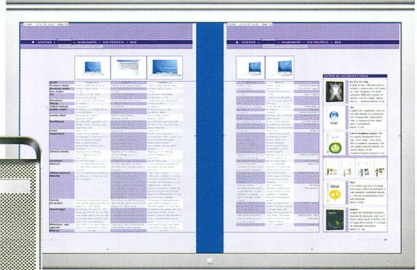


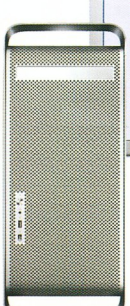












Lassú a hálózata?
Kevés a tárhelye?
Archiválni szeretné adatait?
Problémája van a heterogén környezettel?

L-sys

Keresse az L-sys-t!

Számos gyártó hazai képviseleteként adattárolásra, mentésre, archiválásra, teljesítmény optimalizálásra kínálunk költséghatékony megoldásokat a legújabb technológiák (SAN, NAS, SAS, iSCSI) alkalmazásával. Forduljon hozzánk kérdésével!

Akciós termékünk:

Infortrend A08U-C2411-M1

- U 320 SCSI hoszt felület
- 8 db SATA II diszk férőhely (HotSwap)
- Integrált RAID kontroller 128 MB cache
- RAID 0, 1, 3, 5, 10, 30, 50 szintek támogatása
- Sztekkelési lehetőség 16 TB-ig
- 3 év garancia

Ára: 438 000 Ft + ÁFA*

Az ár tartalmazza a diszkek költségét! Támogatott meghajtó gyártók: Seagate, Maxtor, Hitachi, Samsung, WD.

*Az ár az aktuális Ft/USD árfolyam függvényében változhat.

NetVault™ 7.3.1 mentőszoftver a Bakbone-tól

Mac OS X Tiger támogatás
Apple, Windows, Lunix és Unix kliensek mentése.

Ingyenesen letölthető próbaverzió a www.bakbone.com oldalról

Infortrend Raidtec SOLUTIONS ATTO ATTO Technology, Inc. BakBone SOFTWARE QLOGIC FalconStor Software Overland STORAGE

1149 Budapest, Mogyoródi út 32. • Tel.: 422-1216 • Fax.: 422-1217 • www.L-sys.hu • E-mail: L-sys@L-sys.hu

Impresszum:

Tartalom rendező:
Ferenczy Gábor
Telefon: 06-309-424-119

Almalány:
Blasits Ildikó
Telefon: 06-309-779-003

Szerkesztőség:
1135 Budapest, Lehel út 61.

Telefon:
452-7830

Fax:
452-7830

E-mail:
almalap@mail.datanet.hu

Internet:
www.almalap.hu

Kiadó:
Mynydd Gynidr Kft.

Felelős kiadó és layout:
Ferenczy Gábor

Címlap:
PowerMac Quad és nyolc 30 inches Cinema Display – nem vicc, valóság

Előkészítés:
Tördelte az Almalap

Nyomda:
Arrabona Print Nyomda

Köszönjük
az Apple Vezérképviselet
támogatását!

HU-ISSN 1218-0319

Az Almalap bármely részének elektronikus feldolgozásával, másolásával és a lap terjesztésével kapcsolatos minden jog fenntartva.

2005. októberi(?) szám
(XII. évfolyam – 8. szám)

Igehirdetők jönnek-mennek. Az eltelt hónapban két informatikai térítő is járt Budapesten, de még véletlenül sem keresztezték egymás útját. Ráadásul egyikük, a dán **Peder Engrobe** idén már az Apple szépségét dicsérte, tavaly még az Adobe zászlaját lengette – legyünk hozzá igazságosak, már akkor is 17-inches PowerBookot használt a Creative Suite dicsőítéséhez. A Mac OS X Tigert bemutató előadására az A4 AC-ben félszáz ember előtt került sor. A szimpatikus fiatalember ismét hibátlan teljesítményt nyújtott, a professzionális szlájdokat élő bemutatók szakították meg – mire való a Spotlight? miként lehet fényképeket nagy tömegben vízjelezni... A jelenlévők egy kivétellel – ez a renitens mi voltunk – nyúltak a gépek árlistái után. Az Almalap kívánság listájára felkerült: (1) Pedernek gyakrabban kellene erre járnia, (2) több helyen kellene előadnia, (3) be jó volna, ha saját, magyar anyanyelvű *„igehirdetőnk"* volna. Az előadást követő kötetlen beszélgetés során Peder elmondta, hat év Adobe szolgálat után azért az Apple-höz igazolt, mert úgy véli, az Apple operációs rendszere és a ráépülő alkalmazások előtt nagyobb fejlődés áll, mint az Adobe kiadványszerkesztő alkalmazásai előtt – ám azokért is változatlanul lelkesedik. A bemutató negyedét képmanipulációs programok bemutatására szánta, ezek ingyenesek, vagy shareware-ként letölthetők az Apple honlapjáról, és rendre az operációs rendszer Core Image, Quartz kulcsszavakkal jelzett képességére épültek – ahogy a pár nappal később debütáló Aperture is. Ám a szenvedélyes városfotós Peder – kedvenc mondatunk az előadásról: *„ezer eurós fényképezőgépet ma már mindenki megengedhet magának"* – akkor még nem beszélhetett az Apple profi fotósoknak szánt alkalmazásáról. A mostani címlapunk ötletét is neki köszönhetjük.

„Az egyik londoni újság kiadója ötven darab 30 inches Cinema Displayt rendelt – gép nélkül. Ez a rendelés felkeltette a helyi képviselet figyelmét – mire kellhet PowerMac nélkül ennyi monitor?, és felkeresték a napilapot. A monitorokat 90 fokkal elforgatva, egymás mellé a falra felszerelve találták meg. A készülő napilap betördelt oldalait PDF-ben megjelenítve itt nézték meg a vezetők, nincs-e cikk ismétlés, helyesek-az oldalakon átfutó írások, egyáltalán: rendben van-e a lap? (Ezt hagyományosan kinyomtatott és valamilyen módon falra rögzített lapokkal szokás megoldani.) *A brit napilap informatikusa szerint az így megtakarított nyomtató, toner, papír, nyomtatási idő figyelembevételével a beruházás öt hónap alatt térül meg. A PDF-es megjelenítést automatikus alkalmazás végzi a háttérben."*

A másik „igehirdető" a magyar nagyszülőtől származó, Új-zélandi születésű, Dél-Afrikában felnövő **Alan Rosenfeld**, aki az Adobe Roadshown kápráztatta el a közel négyszáz résztvevőt az Adobe Creative Suite tudásával. A helyszín a PrintExpo egyik standja volt – érdekes elgondolás, ennél

folytatás a 19 oldalon

Tartalom:

02	Kétmagos PowerPC	17	Hírek a szoftver.hu-ról
02	Napló a lapszéleken	19	Igehirdetők (folytatás fentről)
10	A király meztelen	21	Kótya-vetye
10	Nagyfelbontású PowerBook	22	Apple technikai adatlapok
11	Új, gyorsabb iMac G5	28	Misto, a HP asztala
11	PrintExpo 2005		
13	InDesign Server		
14	Aperture: oda a PS sebez...		
16	iPod, a videós		

SZEPTEMBER
19

Virgin és a ROKR
Angliában is megtalálta forgalmazóját az Apple és a Nokia közös telefonja, a Rokr (ejteni rocker-nek szokás, értelme: ami felráz, ami megráz). Forgalmazónak a Virgin Mobile jelentkezett. Amíg a cég marketing igazgatója azt fejtegette, hogy a Virgin külön és a technika iránt lelkesen rajongó ügyfelei mennyire oda lesznek ezért a készülékért, a piac ismerői kicsit nagyon csodálkoznak a cég döntésén, hiszen a Virgin alig egy hónapja indította internetes zeneáruházát. Ám a Virgin netboltjában vett számok nem tölthetők le az iTunes-szal, nem tölthetők fel – egykönnyen – az iPodra, mivel a két cég eltérő DRM (digital rights management – digitális szerzői jogvédelem) megoldást használ.

iPod, a forradalmár
A cNet megnevezte az elmúlt tíz év tíz legfontosabb digitális eszközét. A listát az iPod vezeti, köszönhetően az által kirobbantott digitális-zenei forradalomnak, a dizájnjának és piacvezető képességének. A lista összeállítói kiemelték, nincs még egy kütyü, amely ilyen szintű hűségességet váltana ki használóiból (vö. a fehér fülhallgatósok csoportja). A nyolcadik hely szintén a cupertinoi cégnek jutott, a helyezett az iMac. A kommentár szerint az iMac előtt az

Kétmagos PowerPC

Erő. Mely teret ad a kreativitás kifejtéséhez. Mely kezelhetővé tesz soha nem látott nagyságú feladatokat. Mely segítségével szorosabb határidők tarthatók. Mely arra késztet, hogy nagyobb munkákat vállalj fel. Mely biztosítja, hogy ezeket biztonsággal és elegánsan el is fogod tudni végezni.

Ez a Power Mac G5 Quad. Vele élvezet a munka, határidő előtt végeztek, ügyfeleiteket ámulatba ejtitek, átalakul a munkamódszeretek – mert ez a négy-magos rendszer valóban gyors. A kreatív alkalmazásokkal például 69 százalékkal gyorsabban dolgozik, mint elődje, az eddigi leggyorsabb duál processzoros Power Mac 2,7 GHz.

Quad-magos feldolgozás

Két két-magos processzorával a PMQ kétszer akkora számítási teljesítményt kínál, mint elődje, a kétprocesszoros Mac. Ez egyszerű matematika, a quad-magos feldolgozás megfelel négy PowerPC G5 processzor magnak, négy Velocity Engine-nek és nyolc duplapontos lebegőpontos műveleteket végző egységnek, ezek összteljesítményét jelzi a 76,6 gigaflops mérőszám. Kép hegyeket vagy mérföldnyi filmszalagokat kezelhetsz. Hatalmas adathalmazt dolgozhatsz fel. HD videót vagy CD minőségű zenét vághatsz. Olyan gyorsasággal, amiről nem is álmodtál.

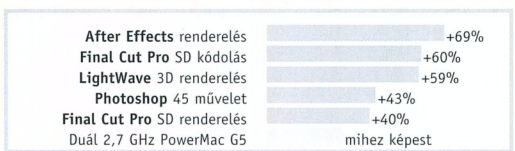
PCI Express architektúra

A teljesen új PCI Express architektúra (számítógép belső felépítése, alaplap elrendezése) szélesre tárja a kaput a nagyon gyors perifériák Machez csatlakoztatása előtt. Ez az iparági szabvány biztosítja, hogy egyéni igényeidnek megfelelővé alakíthasd át Power Mac G5 számítógépedet – elképzelhetetlen erőt és alkotóképességet adó egyetlen számítógépedet. Követve igényeid változását, növelheted a hálózati tárolási kapacitást, digitális jelfeldolgozásra (DSP) teheted alkalmassá a gépet, szerkeszthetsz tévé műsort, kezelhetsz adatbázist, minden lehetséges.

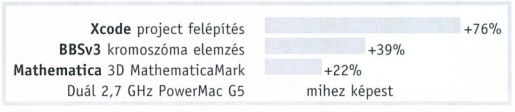
Munkaállomás megjelenítések

A grafikai megjelenítés új szintjét hozzák el a PCI Express grafikus kártyák. A rendelhető NVIDIA Quadro FX 4500 – amely az első Maces munkaállomás szintű GPU (grafika feldolgozó egység – graphics processing unit) – a 3D-s tartalom létrehozásának, speciális effekteknek, animációknak és tudományos eredmények képi megjelenítésének eszköze. Gondolkozz nagyobban! Akár nyolc teljesen digitális Apple Cinema HD Displayt is csatlakoztathatsz a Power Mac G5 gépedhez, igazi videófal. De felfedezheted a teljes képernyős sztereó 3D-s játékokat vagy a tudományos munkafolyamatok ablak-az-ablakbanját.

A quad-mag, a PCI Express és a munkaállomás szintű megjelenítés csak a kezdet. Nézzük meg, miként képes a Power Mac G5 meggyorsítani a munkafolyamatainkat, elérhetővé tenni eddig csak álmodott megoldásokat és teljesen kielégítő megoldásokkal meglepni minket munkában és szórakozásban.



Teljesítmény növekedés kreatív felhasználás esetén



Teljesítmény növekedés tudományos felhasználás esetén

Négy-magos élet

Ismerkedjünk meg a két magos PowerPC G5 processzorral: két processzor mag egyetlen szilícium lapkán. (A PowerPC a processzor neve, a Power Mac a számítógép neve.) Vegyünk két ilyen lapkát, és máris megkaptuk a PMQot!

A quad-magos üzem még több 64 bites erőforrást kínál: több L2 cache-t, több duplapontos lebegőpontos műveletvégző egységet. Felgyorsul a videófeliratozás, több valósidejű effektet használhatnak a filmesek, a fotósok és dizájnerek nagyobb felbontású képekkel dolgozhatnak, a tudományos kutatók által kezelhető adatmennyiség nagyságrendje nő. A leggyorsabb eddigi duál Power Macnél 69 százalékkal gyorsabb a PMQ.

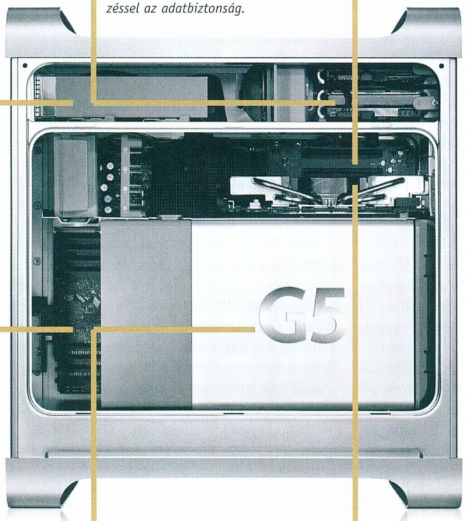
Két két-magos PowerPC G5 processzor

A kétmagos processzor gyakorlatilag megduplázott számítási teljesítményt kínál azonos felületen. Mivel mindkét magnak saját L2 cache-sel bír, amelyek mérete szintén megduplázódott elérve az 1MB-ot, az adatfeldolgozás is gyorsabb lett. (A cache-

SuperDrive két réteges támogatással
A Power Mac G5-be épített SuperDrive írja és olvassa a legtöbb CD-t és DVD-t. Adatot és alkotást egyaránt menthetsz DVD+R DL lemezre, akár 8,5 GB-ot is.

SATA tár
Két SATA merevlemez helyet alakítottak ki a Power Mac G5-ben, összesen 1TB (1000GB) címezhető kapacitással, az adatátvitel sebessége 1,5Gb/s. Ez bőven elég videók, hangállományok és nagy felbontású és méretű képek tárolására. A Mac OS X része a szoftver RAID, amely használatával növelhető az adatátviteli sebesség, illetve tükrözéssel az adatbiztonság.

PCI Express bővíthetőség
Három PCI Express bővítőhely négy vagy nyolc sorral várja, hogy PCI Express kártyával növeld géped videó beolvasó és kijátszó képességét, hang feldolgozó tudását, vagy más speciális képességgel ruházd fel. A gép fogadja az Apple Fibre Channel PCI Express kártyáját is.



Akár 16GB memória
Nyolc DIMM hely szolgál a memória elhelyezésére, a Power Mac G5 a legújabb 533MHz-es DDR2 SDRAM-ot fogyasztja. A kritikus üzemeltetésű helyekre vagy a nagy mennyiségű számításvégzéshez használhatunk ECC (Error Correction Code) memóriát is, amely automatikusan felderíti és korrigálja az adathibát.

Két-magos PowerPC G5 processzor
Két teljesen önálló 2,5MHz-en működő mag egy lapkán, mindkettőhöz 1MB-nyi L2 cache – ez a turbómotor mozgatja a gépet. Ha a PMQot választod, akkor az eddigi leggyorsabb duál processzoros Power Mac teljesítményét 69 százalékkal múlja majd felül géped.

PCI Express
A 16 sávos PCI Express bővítőhely biztosítja, hogy szabadon válasz a legjobb grafikus kártyák közül. Ezek szabványa biztosítja a 4GB/s-os adatátviteli sebességet – ez kétszerese a korábbi AGP 8x-nek. A 3D-s valósidejű renderelések, a részlet és textúra gazdag felbontás mutatja ennek a technológiának az erősségét.

ből tíz-százszor gyorsabban olvassa be a processzor az adatokat, mint a memóriából. A memóriából ugyanis előbb a cache-be kell átemelni az adatokat. A cache-t a processzort vezérlő eszköz tölti. Ez *„előre"* olvas a futtatandó kódban, és a cache-t azzal a memória tartalommal próbálja megtölteni, amire a processzornak várhatóan szüksége lesz. Ez általában 80-90 százalékban sikerül is. Hasonlattal élve: ha valaki egy öt oldalas PDF állomány első oldalát nézi, akkor a háttérben érdemes a második és kapacitástól függően a többi oldalt előállítani – megjelenésre előkészíteni, mert várhatóan tovább olvas az illető – ez a 80-90 százalék.)

A két kétmagos processzorral szerelt PMQ tulajdonosok szinte mindenből dupláznak. Ez csak optimális esetben jelenthetné a sebesség duplázódását is, a feladatok szétosztása is elvesz, másfelől nem lehet minden feladatsort párhuzamossá alakítani. (Ha iMovie-ban egy film elejére és végére effektet teszünk, azt képes a rendszer párhuzamosan számolni, hiszen a két számolásnak *„nincs köze egymáshoz"*. Ha viszont a filmre feliratot helyezünk, és úgy szeretnénk még megeffektezni is, akkor az effektezéssel meg kell

Apple hallatán csupán legyintettek vagy szomorkásan mosolyogtak az emberek, ám az iMac elindította felfelé az Apple-t, amely nem csak stílusban, dizájnban, de használhatóságban is mutatja az irányt. Az Apple ezzel ismét meghatározó szereplővé vált a számítástechnikai piacon. Az itthon is ismert nevek közül a harmadik helyre a Google került, az eredeti Napster a negyedik, őt követi a Firefox böngésző, hetedik lett a Motorola Startrek kódnevű mobiltelefonja és tizedik a Sims játékprogram. (Az Elvakult Almalap kiegészítése: "Microsoft? Windows? Nincs a listán.")

SZEPTEMBER 20

Egyetemi podcast
„Ha nem tudod legyőzni, csatlakozz hozzá!" E közismert bölcsességet fogadta meg Susan Hartness, az amerikai főváros állami egyetemének professzornője is, aki politika-tudományt tanít az egyetemen. Mivel reménytelen küzdelmet folytatott, hogy a hallgatók az előadás alatt levegyék fülhallgatóikat, ezért ő maga „ment a hallgatók fülébe" – saját podcastot indított. Az első, alig hat perces részben még rock-zene is volt. A letöltési mutatók viszont minden várakozást felülmúltak, a 372 fős regisztrált előadás-látogatói létszámhoz képest majdnem ezren töltötték le Hartness tanárnő podcastját. Az egyetemen nem

ő volt az első tanár, aki podcastol. Patrick Jackson szaktanár azt elégelte meg, hogy a hallgatók az iPodot mikrofonnal kiegészítve felveszik az előadást – így azokhoz is eljut, akik nem fáradtak be az egyetemre. Jackson kihasználta a magas szintű technikai ellátottságot, és olyan kutatási feladatokat adott a hallgatóinak, amelyhez épp mikrofonos iPodra volt szükségük. Az eredmény: háromszorosra növő tanulói aktivitás, megnövekedett előadás látogatottság – és egy közösen szerkesztett podcast. Ez utóbbi nem is ingyenes, öt dollár egy letöltés.

Symantec

A felhasználók számának növekedésével egyenes arányban nő a biztonsági fenyegetettség is – hívta fel minden Mac használó figyelmét a biztonsági programjairól is ismert Symantec. A Firefox használóinak például meg kell érteniük, hogy a nyílt forráskód miatt a böngésző sokkal veszélyesebb, mint az Internet Explorer. A biztonság-technikai cég kiadott közleménye szerint észrevehető, hogy összeálltak az első csoportok, amelyek fel kívánják törni a Mac OS X biztonsági rendszerét. Az elmúlt hat hónap adatai alapján kimondható, hogy növekvő számú támadások jelentős része a Mozilla motorú böngészők gyengeségeinek kihasználására épültek.

SZEPTEMBER

21

várni a felirat elhelyezését – hiába a dupla vagy négyszeres teljesítmény.)

Kétirányú Frontside Bus

A Power Mac G5 tervezésekor kifejlesztett párhuzamos busz architektúra biztosítja, hogy mindkét két-magos processzor önálló, független adatkiszolgálásban részesül az 1,25GHz-en működő rendszervezérlő által. A hagyományos processzor architektúrákban egyszerre csak egyik irányban történt adatszállítás, azaz a processzort vagy töltötték adattal, vagy elszállították a kiszámolt értékeket. Logikus, hogy nem lehetett a végtelenségig tölteni az adatokat, a processzor előbb-utóbb végzett az összes feladattal. Majd aludni tért, amíg a rendszer a kiszámolt adatokat elszállította és neki kezdett az új feladatok feltöltésének. A kétcsatornás Frontside busz 32 helyről gyűjti az adatokat, miközben 32 helyre szállítja ki az eredményeket – egyszerre. Így a processzornak még levegővételre sem jut ideje.

A dualprocesszoros rendszereknél a két processzor jellemzően egy buszra került, azaz ha az egyiket szolgálták ki adattal, akkor a másik várakozott. A Power Mac architektúrában ezt elkerülték, mindkét processzornak saját adatbusza van. (A busz nem az a kék vagy sárga, hanem ez a szakneve a nyákon lévő *„vezeték"* csoportoknak. Klasszikusan létezett adat-, cím- és vezérlő-busz. Legalábbis a BME elméleti oktatásában.) Minden G5 processzort 10GB/s átviteli sebességgel szolgáltak ki, a quados rendszerben 20GB/s-mal. Fontos, hogy az egyes magok *„turkálhatnak"* a másik magos adataiban is – ezzel is lerövidítve a számolási időt. Így az egyik mag kiszámolta és a másik mag igényelte eredmény nem tesz fölös utat a RAM-ba (sem az Állatkertbe – igyekezett ezt a szakrészt oldani a Nagyon Humoros Almalap).

64 bites processzor architektúra

A két magos PowerPC G5 a Mac OS X 10.4 Tigrissel együtt használja ki a 64 bites környezet előnyeit, elképzelhetetlen mennyiségű adat kezelését (elképzelhetetlen 2^{64}) és duplapontos lebegőpontos számolást. (A lebegőpontos számábrázolásra az érdeklődő keressen rá a neten, de csak bitvadászoknak ajánljuk. Rettenetesen leegyszerűsítve minden olyan műveletet ez az egység végez, amiben nem egész szám szerepel.)

	PowerPC G4	egymagos PowerPC G5	kétmagos PowerPC G5
Architektúra	32-bit	64-bit	64-bit
Címezhető memória	4 GB	4 TB	4 TB
Frontside bus	Single	Dual	Dual
Processzor mag	egy	egy	kettő
Velocity Engine	egy	egy	kettő
Lebegőpontos arit.egység	egy	kettő	négy
Egészszám arit. egység	egy	kettő	négy
L1 adat cache	32KB	32KB	két darab 32KB
L1 utasítás cache	32KB	64KB	két darab 64KB
L2 cache	256KB	512KB	két darab 1MB

G4, egymagos G5 és két magos G5 összevetése

Rettenetesen sok memória

A 64 bites módra való áttéréssel elképzelhetetlen mennyiségű memória kezelése vált lehetővé. A fizikai korlátot a processzor memóriacímzési képessége jelenti. A PowerPC G5 például 42 biten címzi a memóriát, azaz négy terrabájtot képes bájtonként megkülönböztetni, mivel 2^{42} egyenlő 4 terrabájttal. (A terrának nincs köze Kolombushoz, nem is földet jelent itt, hanem pontosan 1024 GB-ot.) A 64 bittel elvileg 2^{64} bájtot lehetne név szerint elérni. Noha jelenleg nincs mód a Power Macbe 4TB memória behelyezésére – 16GB a csúcs -, az Apple mérnökei dolgoznak.

A 16 GB sem kevés, a nagy számításigényű feladatok – filmvágás, hangkeverés, 3D renderelés, játékok ... – az utolsó bitig kihasználják, hogy a memóriából 40-szer gyorsabban érnek el adatot, mint a merevlemezről. Ez Photoshop esetén is igaz. Aki a scratch diskről dolgozik, mert kevés a memóriája, az épp 40-szer lassabban halad.

64-bites számítási teljesítmény

A 32-ről 64 bitesre nőtt képesség nem megduplázza, hanem nagyságrendekkel megnöveli a processzor számolási képességeit. Egyfelől pontosabb számábrázolást tesz lehetővé (egy hamis, de szemléletes példával élve: nem 32, hanem 64 számjegyét jegyzi meg a PI-nek. Az utolsó 32 akkor nagyon fontos, aha nem kis sima füzetünkben bénázunk a körzővel, hanem autópálya ívét szeretnénk úgy kiszámítani.) Az Apple példája szerint 64 bites környezetben egyetlen utasítás 18 342 839 420 összeszorzása 17 432 931 991-gyel, 32 bitesben pedig huszonhat – vagy egy, de akkor kerekített eredményt kapunk.

Nyolc duplapontos lebegőpontos egység

Minden mag két duplapontos lebegőpontos aritmetikai egységet tartalmaz, ezek mindegyike képes egy szorzás és egy összeadás egyidejű elvégzésére. És

Power Mac G5 Quad 2,5 GHz	21 gigaflop
Dual 2,7 Ghz Power Mac G5	11,1 gigaflop
Dual 1,42 Ghz Power Mac G4	2,9 gigaflop

Linpack benchmark eredmény

ahogy egy jó matek példában illene: akkor a PMQ hány 64-bites lebegőpontos művelet elvégzésére képes egyetlen órajel alatt? A helyes válasz a 16.

Ez a teljesítmény az, amire a hangvágóknak, 3D-s fejlesztőknek, tudományos kutatóknak szüksége van. Ezért ők Power Macet használnak.

Egyszerű matekpélda

Ahogy említettük, a lebegőpontos aritmetikai egység egyszerre szoroz és ad össze – akinek kellett már mátrixokkal bíbelődnie (nem a DVD-s verzióra gondolunk most), az tudja, mindent el lehet számolni, és nincs elég idő mátrix invertálásra. De hasonlóan szorzás és osztás egy vektoros tér mozgatása – koordináták újra számolása. Az *„fmadd"* utasítás e szorzás-összeadás gépi kódú megfelelője. Véletlenszerűen épp a T=a*b+c feladat elé került a duplamagos processzor, és ezt egy klikknyi órajel alatt elvégzi. A hagyományos processzor előbb elvégzi a szorzást (magasabb rendű művelet, ugye?) – egy klikk órajel –, majd nekifut az összeadásnak – másik klikk órajel. Ráadásul megeshet, hogy kerekítési hibák miatt az eredménye sem lesz olyan pontos, mint a kétmagos processzoré.

Négy Velocity Engine

Két tápcsatornás (pipeline) Velocity Engine szinte független életet él, két sor hozza-viszi az adatokat, saját 128 bites regisztereit vannak, és adat- és utasítás-követői (ki a következő – mutatják, mi vagy ki következik). A 128 bites vektor feldolgozóval adattömbökön hajt végre utasításokat, ezt a szakma SIMD feldolgozásnak nevezi. (Szintén hamis, de szemléletes példával élve: a feladat, hogy koordináta rendszerben minden pont legyen kétszer olyan távol az origótól, mint eddig. Ez egyszerű, minden koordinátát meg kell szorozni kettővel. Ha a koordinátákat tömbben tároltuk, akkor ez egyetlen művelet – SIMDeztünk egy jót.) A Velocity Engine a PowerPC G4-gyel jött világra, a PowerPC G5-ben már 162 utasítást ismert (ezek hasonló csoportos műveletek). A Mac OS X nagyban épül a Velocity Engine képességére – lám, milyen jó, ha egyetlen cég fejleszti (fejleszteti) a hardvert és oprendszert is.

A vektor műveletek igen gyakoriak a nagy adatbázisok (l. fenti példa), képszerkesztés vagy videóeffekt renderelésekor. Amikor egy képet kicsit el akarunk homályosítani, akkor minden képpont számértékével azonos műveleteket kell elvégezni – iskola példája az ismétlődő feladatnak. A Velocity Engine ráfekszik erre a feladatra. A kiszolgáló sorából órajelenként négy 32 bites vagy nyolc 16 bites vagy 16 nyolc bites egészszám vagy négy 32 bites lebegőpontos szám fogy el – és a PMQban négy Velocity Engine fut párhuzamosan.

Több mag és a Mac OS X

A többmagos processzort a Mac OS X remekül ki tudja használni, mivel tervezésekor már gondoltak e lehetőségre. A Mac OS X legfontosabb rendszertulajdonságai – párhuzamos futtatás (több alkalmazás egyidőben: iTunes, Mail, Safari), egy alkalmazás több ablakának egyidejű futtatása (Safari tabok egyidejű letöltése vagy Mail küldés és fogadás) és védett/dedikált memória terület (alkalmazás lefagyhat, de nem ránthatja magával a rendszert) kimondottan több processzoros, több magos rendszerre lettek kialakítva.

Power Mac G5 Quad 2,5 GHz	76,6 gigaflop
Dual 2,7 Ghz Power Mac G5	41,1 gigaflop
Dual 1,42 Ghz Power Mac G4	21,3 gigaflop

Gigaflop mérési eredmény

A szimmetrikus multiprocessing (SMP – párhuzamos alkalmazásfuttatás) a Mac OS X esetében azt is jelenti, hogy az oprendszer felügyeli, osztja szét, hogy az alkalmazás mikor melyik processzoron, melyik magon fut, sem az alkalmazásnak, sem a felhasználónak nem kell ilyen irányú döntést hoznia – de nem is tud. Amíg a háttérben a Photoshop ezeregy képedre helyez vízjelet – nagyon processzor igényes feladat –, addig te az Almalap honlapját nézegeted Safariban – nem egy túl processzor igényes munka -, ám az operációs rendszer SMP okossága az igényekhez mérten osztja szét a processzor kapacitást. Ha új oldal kérsz le – ami processzor igényesebb –, akkor az OS X dinamikusan változtat a processzor-terhelésen, épp úgy, ha észleli, hogy a processzorok, magok terheltsége nem lenne egyenletes.

Az alkalmazások az OS multithreading – többszálas, egy alkalmazás több ablaka – képességét megfelelő programozási technikával tudják kihasználtatni. Napjaink legtöbb alkalmazása – iLife, Adobe alkalmazások – ilyen.

Nekünk, felhasználóknak csupán egyetlen dolgunk van a symmetric multiprocessing-gel, a preemptive multitasking-gal és a multithreading-gel: élvezzük előnyeiket.

PCI Express architektúra

Azáltal, hogy az új Power Mac G5-öt a modern PCI Express architektúrával tervezték, megnyitották a kaput a nagyteljesítményű eszközök és perifériák előtt. A PCI Express megoldás lehet a szűknek tetsző keresztmetszetek szinte korlátlan bővítésére, legyen szó adatátvitelről, tárolásról, megjelenítésről vagy speciális funkcióról. Jövőbe látó, gazdaságos megoldás.

A gép vezérlését új rendszervezérlő látja el. Ez célhardver, mely illeszti a gyors DDR2 memóriát, a 16 sávos PCI Express illesztőhelyeket és a kétirányú frontside buszt, amelyet a Power Mac G5-höz fejlesztettek ki.

Még mindig AppleExpo

Jobs – aki a várakozással ellentétben nem mondott beszédet – helyettesével, Schillerrel interjút adott a MacWorldnek. Ebben elmondták, hogy az Apple számára a Nokiás telefon tulajdonképp próba volt, egy tanulmány, követ dobtak az álló tóba, és figyelik a hatást. Noha néven nem nevezték, de érzékelteték, hogy a Warner lemeztársaság szeretné az Apple-t rákényszeríteni, hogy emelje a zenék árát az iTunes Music Store-ban. Jobs kijelentette, hogy ezt üzletpolitikai szempontból látja rossz lépésnek – a magasabb árak visszaterelnék a vásárlókat az illegális csatornákhoz –, ezért küzd ellene. Másfelől elemzéseik szerint a lemeztársaságok többet keresnek egy iTMS-ban eladott számon, mint egy CD-n értékesítetten.
Az Apple titoktartására jellemző az alábbi kérdés-felelet, amely alig 23 nappal a videó iPod bemutatása előtt hangzott el.
– Mi a helyzet a videó képességekkel ellátott iPoddal?
– Véleményünk szerint a piac még nem érett meg az iPod videós változatának bemutatására.

.Mac többlet

A .Maces szolgáltatások bővülésének vizsgálatát ígértük – ami késik, nem múlik. A szolgáltatás kezdetekben csak regisztrációhoz volt kötött, majd fizetőssé vált. Az Apple egy kiszivárgott feljegyzés szerint elgondolkodott a .Mac hirdetés-finanszírozottá alakításán – azaz az oldalon megjelenő hirdeté-

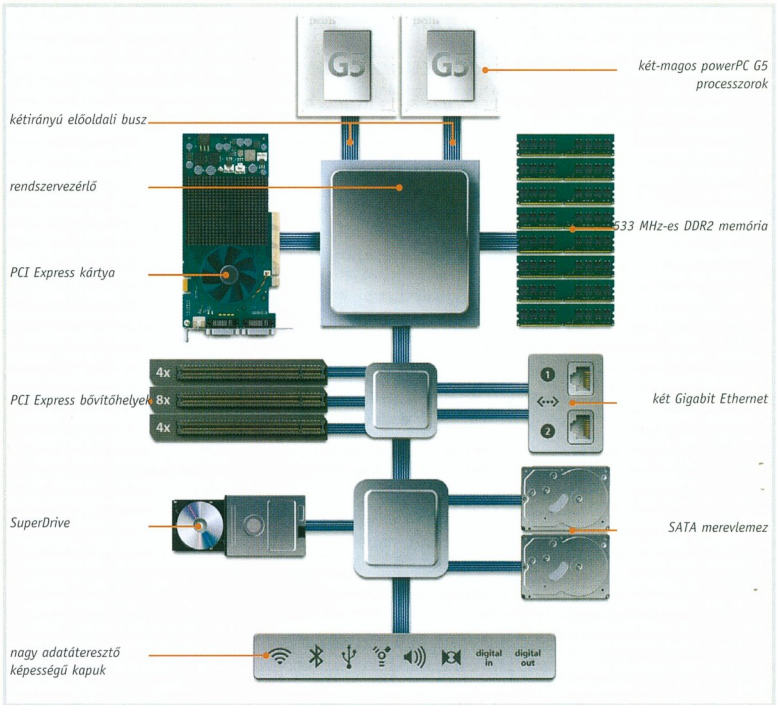
sek feladói állnák a cehhet. A váltásra nincs esély, mert az Apple hagyományaihoz és stílusához jobban passzol a fizetős megoldás.

Oktatás

Az előző évezredben az Apple egyik kedvenc hivatkozási terepe volt az oktatás. A hetvenes és nyolcvanas években ugyanis roppant kedvezményesen nagy mennyiségben sikerült Amerikában az alsó- és középfokú oktatási intézményekbe eladni. Egyesek szerint ezek a gépek az Apple akkor piacrészesedésének több mint a felét jelentették. A gépek azonban elavultak, az iskolák nem Mac-kel pótolták őket, az Apple-nek nem is ment jól, piac részesedése is esett – nem teljesen összefüggéstelenül. Ám most az oktatási vonal is feltámadni látszik, sőt, terv túlteljesítővé vált. A Mac Observer szerint az utolsó negyedévben a tervezett 1,32 millió gép helyett 1,37 milliót adtak el Amerikában oktatási célra (így nem látható jól a számokból, de ez ötvenezer gép, ami a tervezett, de nem publikus hazai forgalomnak többszöröse) 3,7 milliárd dollárért.

Dell Dady

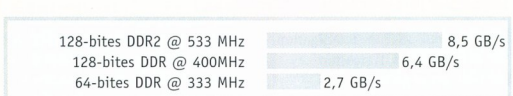
A Dell új lapot húzott az mp3 csatában, Daddy nevű eszközével kívánja legyőzni az Apple iPod shuffle-ját. Miért is választaná bárki a Dell Dadyt? A Dell szerint nem csak azért a két hasznos tudásért, ami nincs a shuffle-ben – FM-rádió és kis fekete-fehér kijelző –, hanem gondosan formatervezett volta miatt is. Az előző Dell mp3 lejátszott a szakma és a vásárlóközönség egy-



533MHz DDR2

A Power Mac új 128 bites memória-vezérlője 533MHz-en működő DDR2 Ram-ok használatát támogatja. Azon túl, hogy kétszeres sebességgel írja az adatokat – vagy kétszeres órajel sebességgel – az új vezérlő felügyeli az írás-olvasás műveletek sorrendjét is, ezzel is növelve az átviteli sebességet. Azáltal, hogy egyidejűleg két SDRAM vezérlését végzi, a Power Mac G5 adatátviteli sebessége elérheti a 8,5GB/s-ot. Ez háromszorosa a legjobb Power Mac G4-nek és 25 százalékkal gyorsabb, mint a legjobb eddig Power Mac G5-é volt.

A 64 bites architektúrával a Mac minden korábbi Macnél több memóriát képes megcímezni, többet, mint a legtöbb pécé. Az új Power Mac G5-ökbe maximum nyolc darab 2GB-os memória modul tehető, ez adja ki a 16 MB-ot. A kritikus üzemeltetésű helyekre vagy a nagy mennyiségű számításvégzéshez használhatunk ECC memóriát is, amely automatikusan felderíti és korrigálja az adathibát.



Adatátviteli sebesség eredmény

Már említettük, hogy memóriából 40-szer gyorsabban kap adatot a processzor, mint a merevlemezről. Ez a szám az első szó (első bitek, bájtok) esetében hatvanezer(!) – nem mindegy, hogy egy effekt vagy egy szűrő memóriából vagy merevlemezről érkezik.

PCI Express grafika

A PCI Express architektúra névadó része a 16 sávos PCI Express kártya hely, amely alkalmas a jelenlegi elvárt 4GB/s adatátviteli sebességű grafikus kártyák fogadására. Mivel a Power Mac 15 wattot ad át a kártyának, joggal várja el, hogy a kijelző vezérlő megfeleljen a legfrissebb kihívásoknak.

PCI Express bővítés

A teljesen új PCI Express architektúra biztosítja, hogy a Power Mac minden körülmény között ne

16-sávos PCI Express	4 GB/s
AGP 8x	2,1 GB/s

Grafikus kártyák adatátviteli sebességének összevetése

csak helyt álljon, de helyet biztosítson az alkotásnak, a kreativitásnak, legyen szó HD videóról, a legújabb hálózatos megoldásról.

APCI Express egy aránylag friss ipari szabvány, amit a Peripheral Component Interconnect Special Interest Group (PCI SIG) gondoz. A korábbi párhuzamos technológiában, ahol több eszköz került helyén túl három PCI Express bővítőhelyet kínál még a Power Mac, két négy sávosat (4x250MB/s) és egy nyolcsávosat (8x250MB/s). A három bővítőhelybe bármekkora kártya beilleszthető. Ha lassabb, kevesebb sávos kártyát teszünk többet tudó slotba, akkor az a kártya képességeinek megfelelően kommunikál – a többi sávszél ki-

8-sávos PCI Express	2 GB/s
4-sávos PCI Express	1 GB/s
PCI-X 64 bit @ 133 MHz	1 GB/s
PCI 64 bit @ 33 MHz	0,25 GB/s

PCI grafikus kártyák adatátviteli sebességének összevetése

ugyanarra a buszra, a busz sebességét a leglassabb eszköz határozta meg. A PCI Express minden eszközhöz egyedi sávszélességet rendel, amelyen kapcsolatba kerülhet a rendszervezérlővel.

A PCI Express 250 MB/s-os adatsávokon *„data lanes"* kommunikál. A PCI kártyákat sávszélességükkel és kártya-helyigényükkel – slot – szokták jellemezni, a leggyakoribb az egysávos, négy sávos, nyolc és tizenhat sávos kártyák. Logikus, hogy a négysávos kártya adatátviteli sebessége, igénye 1GB/s, a nyolcsávosé 2GB/s – ami kétszerese a 133 MHz-es PCI-X helyének.

A grafikus kártya 16 sávos (a gyakorlás kedvéért: 16x250 MB/s) használatlan. Ha gyorsabb kártyát teszünk lassabb helyre, akkor az – remélhetőleg – *„lelassul"* (downshift), ez a képesség egyébként elvárt a PCI Express kártyáktól.

Ezzel a sáv-rendszerrel a Mac megfelelhet a jövő kihívásainak is. Ha eljön majd a 10 Gigabites hálózat, és a Macednek szüksége lesz ekkora adatátviteli sebességre, akkor a 8 sávos hely biztosíthatja a kívánt adatátviteli kapacitást. Tömörítetlen HD videó sávszélesség igénye 120MB/s csatornánként, tehát lesz hely a több csatornás, több kamerás kártyáknak is.

Nyolc kijelző

Mivel nincs különbség PCI hely és PCI hely között, így ha az üres helyekbe NVIDIA GeForce 6600 grafikus kártyát teszünk, akkor meghajthatunk akár négy, hat vagy nyolc monitort is.

Két Gigabit Ethernet

Két független 10/100/1000 BASE-T (Gigabit) Ethernet kapcsolat szolgálja a PMQot. Mindkét kapu kezeli a *„Jumbo"* csomagokat (ezek a 9000 byte feletti adatcsomagok, amelyek használata gyorsítja az átvitelt hibamentes közegben). A VLAN 8021.q segítségével virtuális hálózatokban lehet gépünk taggá, mindegyikben eltérő azonosítóval. És végül, de messze nem utolsó sorban, a Mac OS X Ethernet link kezelője képes a két fizikai kapcsolatot egy logikaiként kezelni.

A két Ethernet kapcsolat számos lehetőséget kínál. A Power Mac válhat hálózatok közti kapuvá, védhet lokális hálózatot tűzfalként, de dolgozhat akár fájlszerverként, ahol a két kapu teljesítményét erőforrás allokációval érik el a kliensek.

Gyors perifériák

A rendszervezérlő egység számára a külső perifériák – SATA, FireWire, USB ... – HyperTransport protokoll alatt érhető el. Ebből mindjárt kettőt is kapott a Mac, két 800MHz-es kétirányút, amelyek nyalábba fogva 1,6GB/s-os átvitelt tesznek elérhetővé.

SATA merevlemezek

A komoly számítógépek ma már SATA merevlemezeket használnak, felváltva a korábbi, csak ATA-nak rövidített Paralel ATA lemezeket. A SATA megadja a királynak azt, ami a királynak jár, a videószaránt bumfordinak tartotta.

SZEPTEMBER 22

Apple részvényt kell venni

A Deutsche Bank szerint most kell Apple részvényt vásárolni. Erre egyébként mindegyikünknek lehetősége van, ha pénzünk is van, akkor módunk is adott. Fel kell keresni egy nagyobb bróker céget és ott megbízást adni. Persze lehet a neten át is. Mindenesetre a Deutsche Bank szerint az Apple részvényei akár 60 dollárt is megérnek. A vásárlási tanács mögött érvként a cég várható profitja áll (bejött), illetve jó termékportfóliója: digitális zenetartalom, várható digitális videó-tartalom (bejött) és a felhasználóbarát Mac OS X operációs rendszer dinamikus térhódítása.

nano igen, ROKR nem

A Consumer Reports – Vásárlói Jelentések – megvizsgálta a nanot és a Motorola ROKR telefont. Az előbbitől elaléltak, az utóbbiról nem mondtak túl sok jót. A nanot nemes egyszerűséggel a legjobb piacon lévő mp3-lejátszónak minősítették, a legjobb méretű, tárkapacitású és kezelhetőségűnek nevezve. Viszont hiányolták a hangrögzítő képességet és az FM-rádiót. Az ROKR-t technológiájában kifogástalannak találták, gond az árral volt, amelyet messze nem találtak arányosnak a nyújtott szolgáltatással. A magazin

elemzője azt tanácsolta az Apple-nek és a Motorolának, hogy maradjon mindkét cég a saját területén, az Apple foglalkozzon az iPoddal, mert abban verhetetlen. A közös munka eredményét a szerző, ha ismerte volna, akkor a magyar narancshoz hasonlította volna. (Bástya elvtárs rulez!)

nano a neten

A nano sikerességét mérték az angolok a net forgalmon is. A bemutatót követő héten a „nano" szóra kétszer annyian keresek rá, mint az „iPod"-ra. Amely még ezzel az eredménnyel is messze verte a Sony hónap elején bemutatott Playstationét. Az apple.co.uk, az Apple angliai hivatalos weblapjának forgalma 46 százalékkal emelkedett.

Minden ausztál iPod-használó bűnöző

Az ausztrál iPod használó, ha csak egyetlen számot is feltöltött az iPodjára, bűnöző – írta a Melbourneben megjelenő Herald Sun. Ami végül is nem meglepő, hiszen felfedezését követően Ausztráliát Anglia fegyenctelepnek használta. De miért is lenne minden ausztrál iPodos bűnöző? Nos, az ausztrál törvények tiltják a CD másolását. Ausztráliában sincs iTunes Music Store. Más legális zeneletöltő szájtról letöltött zene árában viszont nincs benne az az összeg, amiért cserébe a dal-tulajdonos engedné azt iPodra feltölteni. (Az iTMS-ben ezért a lehetőségért is fizetnénk.) Az ausztrál szerző jogvédő ennek ellenére nem tervezi az iPod – sem

erkesztéshez, hangvágáshoz és más számításigényes feladatokhoz nélkülönözhetetlen sávszélességet, az 1,5Gb/s-ot, másképp írva a 150MB/s-ot.

A Power Mac két 500GB-os SATA elhelyezésére és használatára képes, ez egy terrabájtot jelent. Mivel mindkét merevlemeznek saját busza van, így nincs is értelme az adatátviteli teljesítményének összevetésére a hagyományos ATA-val. További teljesítményfokozás érhető el szoftver RAID-del, amit a Mac OS X alapból tud.

FireWire és USB 2.0

Az egyik talán legkörültekintőbben tervezett szabvány a FireWire-é. A videókamera, merevlemez, levilágító mind-mind élvezi a jelentős adatátviteli sebességet. És mivel a FireWire nem csak adatot mozgat, de tápot is ad a csatlakoztatott eszköznek, így használatával feltölthető a csatlakoztatott eszköz akkumulátora – iPod –, de akár direktbe köthetünk a bekapcsolt gépre akkumulátortöltőt is. A FireWire eredetileg 400Mb/s sebességen dolgozott, de ezt megduplázták, ez a FireWire 800. A FireWire 800-as kapuhoz csatlakoztathatunk FireWire 400-as eszközt a megfelelő 9-6 vagy 9-4-es kábellel. A FireWire még egy tulajdonságát érdemes kiemelnünk, elvileg száz méteres távolság áthidalására is képes – remek eszköz távoli eszközök, például webkamerák, üzemeltetésére.

Az USB kapura nyomtató, szkenner, tablet, billentyű, egér, mikrofon, iPod, hangszóró, joystick ... köthető. Az új Power Macek elején egy FireWire 400, a hátulján egy másik FireWire 400 kapu található, ez utóbbi mellett egy FireWire 800-at is felfedezhetünk. Az USB 2.0 kapuk közül szintén egy található az előlapon, három a hátlapon. A billentyűzeten további két USB 1.1 kaput lelünk.

Vezeték nélkül

A Power Mac G5-ben kialakították az AirPort Extreme és a Bluetooth befogadóhelyét, az antenna pedig beépítve vár. Az AirPort Extrem-mel szerelt Macintoshsal bármikor saját hálózatot hozhatunk létre, hogy más vezetéknélküli gépekkel fájlokat cseréljünk, vagy Airport Express Base Station használata esetén zenét sugározzunk a hi-fi berendezésünknek. A Bluetooth 2.0 + EDR (Enhanced Data Rate) kis távolságú kapcsolatok kiépítésére alkalmas. A Bluetooth kompatíbilis eszközökre – mobiltelefon, PDA, nyomtató, Apple Wireless billentyűzet és egér, ... – akár 3 Mb/s sebességgel vihetünk át adatokat. Ez néha több, mint egyszerű adatcsere, például egyes mobiltelefonokkal vagy PDA-kkal a Mac OS X képes az Address Book állományát szinkronizálni.

SuperDrive és a dupla réteg

A legtöbb DVD-t és CD-t író és olvasó meghajtóval akár kétrétegű lemezt is írhatsz, ami 8,5GB adatot jelent.

A hagyományos DVD-R lemezre csak 4,7GB adat fér fel. A dupla réteges DVD-n két réteg adatréteg van, az egyik félig átlátszó. A

MIT TUD A SUPERDRIVE?

- DVD-R lemezt ír 16x sebességgel
- DVD+R DL lemezt ír 6x sebességgel
- DVD lemezt olvas 16x sebességgel
- CD-R és CD-RW lemezt ír 24x sebességgel
- CD-t olvas 32x sebességgel

Power Macbe beépített SuperDrive képes mindkét réteget írni és olvasni is. Mennyi a 8,5GB? Három és fél óra MPEG-2 formátumú videó fér fel egyetlen DVD+R Dl lemezre, amíg a DVD-R-re csak kétórányi.

Ezzel a kapacitásnövekedéssel érdemes számolni, amikor egy filmhez kiegészítő képeket, második és sokadik hangot rendelsz. A profi fotósok számára is kedvező e kapacitás, akik több száz megabájtos képeket használnak.

Analóg és digitális hang

A Power Mac olyan hang-kezelési képességekkel rendelkezik, amelyeket kevés másik számítógépnél találnánk meg. Üzemkész optikai digitális hang ki- és bemenet, amely az S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface) protokollt használja. Toslink kábelek deckek, digitális eszközök házi mozik csatlakoztatásához. Az optikai digitális hang kapuk egyaránt támogatják a sztereó és az 5.1 hangrendszerek használatát.

Analóg eszközök, és mikrofonok csatlakoztatására kínál megoldást az analóg sztereó ki- és bemenet. A Power Macbe hangszórót is építenek, de a környezetre való tekintettel a fejhallgató kimenetet a gép elejére szerelték.

Grafikai kártyák

A Power Mac alapkiépítésben NVIDIA GeForce 6600 LE vagy GeForce 6600 grafikus kártyával érkezik. Ezek a kártyák tökéletesen megfelelnek az általános célú felhasználásnak – ide értve a képretusálást is.

NVIDIA GeForce 7800 GT

Ha videó-szerkesztéssel, animációval vagy 3D-s tervezéssel, rendereléssel foglalkozol, akkor meggondolandó az NVIDIA GeForce 7800 GT választása. Ennek a kártyának 256MB frame-buffere van és rendkívül gyors GDDR3 (Graphics Double Data Rate 3) SDRAM-okkal szerelik.

NVIDIA Quadro FX 4500

Ha két 30 inches Apple Cinema HD kijelzőt használsz, 3D-s munkát végzel, akkor ez a te grafikus kártyád, amely a következőkre képes.

- beépített sztereó kapu, támogatja a kép-a-képben megjelenítést.
- az egyetlen kártya, amellyel két 30-inches képernyőt meghajthatsz.

Melyik kártyát válasszam?

Melyiket szeressem? Minél erősebb és gyorsabb a grafikus kártya, annál hamarabb végez a 2D-s és 3D-s munkával. Amire a kártya megválasztásakor érdemes odafigyelni:

A memória sávszélessége mutatja, hogy milyen gyorsan hívja

	GeForce 6600 LE	GeForce 6600	GeForce 7800 GT	Quadro FX 4500
Kártya helyigénye (PCI Express)	16-sáv,	16-sáv	16-sáv	16-sáv
Memória cím	128-bit	128-bit	256-bit	256-bit
Frame buffer memória	128MB GDDR SDRAM	256MB GDDR SDRAM	256MB GDDR3 SDRAM	512MB GDDR3 SDRAM
Memória sávszélesség	6,4 GB/s	8 GB/s	32 GB/s	33,6 GB/s
Csúcsok száma másodpercenként	225 million	225 million	700 million	181 millió háromszög
Kitöltési sebesség (textúra/másodperc)	1,2 milliárd	2,4 milliárd	8 milliárd	10,8 milliárd
Kapuk				
single-link	egy	egy	egy	
dual-link	egy	egy	egy	kettő
sztereó				egy

Táblázat: grafikus kártyák összevetése

elő a képeket és textúrákat a grafikus kártya a saját memóriájából. Minél gyorsabban, annál összetettebb képek valós idejű előállítására képes.

A csúcspontok száma egyenes arányban áll a kép összetettségével. Minél többet képes másodpercenként a gép kiszámolni, annál részletgazdagabb lesz a renderelt kép. (A játékprogramok valós időben generált tájai, alakjai annál hitelesebbek, minél több mértani alakzatból állnak össze, ez növeli a részletgazdagságot, felbontást. Alapvetően minden háromszögekre bontódik vissza.)

Miután egy 3D-s elem alkotóvázát megrajzolták, textúrákkal töltik ki azt. Az elemek – jellemzően háromszögek – minden pixelére ki kell számolni a textúra, megvilágítás és egyéb hatásokat. A nagyobb szám élethűbb képet jelez előre.

A Frame buffer kifejezés a kártya saját memóriáját jelenti, itt generálja a képet, itt tárolja a textúrákat. A GDDR3 memóriát kifejezetten a grafikus kártyákhoz fejlesztik, ahol a sebesség a minden.

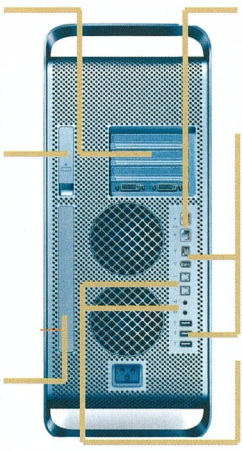
A Power Mac a 30 inches monitor mellett már csak egy 20 vagy 23 inches Apple Cinema Display használatát támogatja. A két 30 inches monitor meghajtásához az NVIDIA Quadro FX 4500 grafikus kártyára lesz szükséged.

Kép: NVIDIA Quadro FX 4500

PCI Express helyek
A számodra megfelelő kijelzők üzemeltetését biztosító grafikus kártya behelyezése után három PCI Express bővítőhely várja, hogy gépedet speciális tudással ruházd fel.

Könnyen nyitható oldal
A számítógép levehető oldala gyors és könnyű hozzáférést biztosít a bővítőhelyekhez, így percek alatt bővíthetjük a gép memóriáját, szerelhetünk be újabb merevlemezt vagy PCI Express kártyát. A beszerelt elemek védelme érdekében akár lakattal is lezárhatjuk a gép oldalának leemelését kioldó zárat.

Antenna a vezeték nélküli hálózathoz
A beépített antenna, a külön rendelhető Airport Extreme és Bluetooth teszi a gépet igazi vezeték nélküli kommunikációs csomóponttá.



Két Gigabites Ethernet
Két Gigabites (10/100/1000BASE-T) Ethernet csatlakozó kínálja a lehetőséget, hogy külön kábellel csatlakozz a belső- és a külső hálózatra.

FireWire és USB 2.0
A Machez tényleg elég csak csatlakoztatni az eszközt, az valóban azonnal használható is. Az új Power Macek elején egy FireWire 400, a hátulján egy másik FireWire 400 kapu található, ez utóbbi mellett egy FireWire 800-at is felfedezhetünk. Az USB 2.0 kapuk közül szintén egy található az előlapon, három a hátlapon.

Analóg és optikai-digitális hang
Az optikai digitális hang kimenetek támogatják a sztereó és az 5.1 hangrendszereket, amíg az analóg hang ki- és bemenet régebbi eszközök csatlakoztatására szolgál.

más mp3 lejátszó – üldözését, megbélyegzését. Úgy látszik, az ausztrál zenészek képesek megélni munkájukból – ellentétben a hazai Artisjus-os matricaragasztásokkal. Ezek a hazai mp3-ak árát 8-12 ezer forint plusz áfával drágítják meg.

SZEPTEMBER 24

mibe kerül egy nano?
Ha az emberi testet alkotó elemeire bontjuk, és világpiaci áron eladjuk, alig 200 forintot kapnánk. Hasonló módon szétboncolta az iPod nanot Tom's Hardware Guide, amely az iSupply piackutató segítségével kiszámolta, hogy a nano alkotó részei épp 90 dollárba és 18 centbe kerülnek. Mielőtt Pistánk anyja jutna eszünkbe, tudjuk, az összeszerelés, szállítás, marketing és PR költségek épp úgy nincsenek benne a nevezett összegbe, mint a nano kifejlesztési költsége. Másfelől Steve Jobs sohasem volt arról ismert, hogy bármit is csak egyetlen centtel olcsóbban adott volna, mint amennyiért lehetett.

Az iPod nano sikere ismét Apple-ösre sikerült, még az amerikai Apple Store-okban is várólistákat kellett nyitni. Ám azok közül páran, akik már kézbe vehették a nanojukat, panaszkodnak. A nano színes kijelzője könnyen megkarcolódik, nehezen olvashatóvá lesz. Akinek mobil telefonja van, az tudja, nincs az az agyonvédett eszköz, amelyen ne jelenjen

meg előbb-utóbb karcolás. Persze az előnytelen, ha a kijelző egy síkban van a testtel. És ezek után idézzük fel az Apple előadóját, aki a farmer nadrágon lévő kis zsebet ajánlotta nano-tartónak.

Ive, a befolyással bíró

Jonathan Ive 32. azon a listán, amelyet a Wired magazin állított össze a Szilícium-völgy irányát meghatározó emberekről. Ive, aki Steve Jobs felfedezettje, az Applehöz nem sokkal Jobs visszatérte után került, előtte fürdőszoba berendezéseket tervezett (és ezzel az infoval sikerült az Almalapnak a Magyar Narancs hülyeségek oldalára is bejutnia anno). Sokan e hatást vélik felfedezni az iBook vagy eMac formájában. Ive formavilága meghatározó és roppant sikeres, amit számtalan dizájn-díjas Apple-termék igazol. A magazin megfogalmazása szerint ő az, akinek keze alatt a gagyiból kívánatos ketyere lesz, említsük példának az mp3-ak közül kiemelkedő iPodot. A cikkben az egyik szakértő Ive érdemének tartja, hogy a kicsit homályos, sokakat frusztráló számítástechnikát kívánatos, elegáns és a szó szoros értelmében környezetbaráttá tette. Steve Jobs a lista második helyezettje.

iPodhoz A3-t

Újabb autógyártó teszi gépkocsiját iPod kompatibilisé. Az Audi Amerika bejelentette, hogy az Audi A3-asait már iPod csatlakoztatáshoz szükséges kábelekkel szereli. Így a nano, mini és iPod tulajdonosok ezentúl Audi A3-t is vehetnek iPodjukhoz kiegészítőként.

A király meztelen!

Az Apple magyarországi képviselete nevében az ARC és a Morpho Communications iPod tok pályázatot hirdet ipar- és képzőművészek, ipar-, és képzőművész diákok és hallgatók, valamint a téma iránt érdeklődő alkotók számára. A verseny lehetőséget nyújt a pályázóknak arra, hogy mindennapi feladataik mellett egy már-már kultikus tárgy, az Apple iPodok számára olyan tokokat és táskákat tervezzenek, amely – a számtalan egyéb kiegészítőn kívül - egyedivé teszi az mp3 lejátszókat és védelmet is nyújt a mindennapos használat során. A pályamunkákat kilenc fős zsűri bírálja majd el, a tokokból kiállítás is nyílik decemberben, továbbá az értékes nyeremények mellett a legjobbaknak lehetősége lesz az általuk tervezett tokok Apple hivatalos kiegészítőként való értékesítésére is.

A pályázatra olyan tervek is beküldhetők, amelyek speciálisan Magyarországra jellemző motívumok felhasználásával készültek, korszerű és eredeti módon fejezik ki a termékkör készülésének helyét, igazodva a zömmel fiatalokból álló vásárlócsoport vizuális világához.

„A verseny elsődleges célja, hogy lehetőséget teremtsünk tehetséges kreatívok számára és pályamunkáik segítségével felhívjuk a figyelmet arra, hogy az iPodokhoz milyen sokféle és sokszínű kiegészítők kaphatók. Az Apple világszerte fontosnak tartja a kreativitást és innovációt; termékeit dinamikus, kreatív egyéniségek számára tervezi. Oktatási csomagjait kifejezetten az iskolák és más oktatási intézmények számára fejlesztette ki" – mondta **Emanuele Massimo** az Apple magyarországi képviseletének ügyvezetője.

A pályázatok leadási határideje: 2005. november 11. A pályázatra való jelentkezési lapokat a www.arcmagazin.hu, vagy a www.apple.hu oldalról lehet letölteni. A pályázattal kapcsolatos bárminemű kérdést, az arcproject@apple.hu e-mail címen, és a 3450-452-es telefonszámon lehet feltenni (9-17 óráig).

A pályázatokat esztétikailag, tartalmilag, valamint a technikai, anyagi és kivitelezhetőség szempontjából bírálja el a zsűri. Tagok:
Bakos Gábor, Magyar Képzőművészeti Egyetem, @®©
Geszti Péter, dalszövegíró, @®©
Iván Júli, divattervező, Artista stúdió
Lakatos Márk, stylist
Emanuele Massimo, Apple magyarországi képviselet
Mészáros Péter, Kreatív újság művészeti vezetője
Pohárnok Mihály, Design Terminál Kht. ügyvezető igazgatója
Stefan Lengyel, Iparművészeti Egyetem Formatervezői Tanszék tanszékvezetője
Szőllősy Barbara, formatervező, Városi tájképcsoport

NAGYOBB FELBONTÁSÚ POWERBOOK

Az Apple nagyobb felbontású TFT képernyőkkel és még nagyobb kapacitású akkumulátorokkal szerelte fel a PowerBook G4 termékcsalád 15 és 17"-es modelljeit, valamint csökkentette a 12"-es változat árát, mely már alapkiépítésben is SuperDrive meghajtót tartalmaz – így még vonzóbbá tette mobil számítógépeit az üzleti és professzionális kreatív felhasználók számára.

„Az Apple PowerBook továbbra is a mobilitás, teljesítmény és innovatív szolgáltatások ideális ötvözetét kínálja," mondta **Philip Schiller**, az Apple nemzetközi termékmarketing-alelnöke. *„Mobil felhasználóinknak biztos sikerül kedvében járnunk a nagyobb felbontású képernyőkkel és az akár egy egész órával hosszabbra nyúlt mobil üzemidő kínálta extra produktivitással."*

Az új 17"-es modell képernyője 1 680*1 050 képpont natív felbontást kínál, mely a korábbi változathoz képest 36 százalékos növekedést jelent, míg a 15"-es modell képernyő-felbontása 26 százalékkal, 1 440*960 képpontra nőtt. Az új képernyők fényereje is nőtt – a 17"-es modell esetében 46 százakékkal – ez tovább javítja olvashatóságukat. Az új 15 és 17"-es modellek akkumulátor-kapacitása is emelkedett: tipikus felhasználási körülmények között akár egy órával.

Az új PowerBook termékcsalád három modellből áll: az 1,5 GHzes 12"-es PowerBook G4 már alapkiépítésben 8x SuperDrive - meghajtót tartalmaz, rendkívül kedvező áron. Az 1,67 GHz-es új 15 és 17"-es két modell pedig az Apple 30"-es Cinema HD Display képernyőjét is támogató, 128 MB dedikált tárral felfegyverzett ATI Mobility Radeon 9700 grafikus kártyát és kétrétegű 8x SuperDrive meghajtót tartalmaznak.

Minden új PowerBook modell beépített Bluetooth 2.0 + EDR és 54 Mb/s sávszélességű, IEEE 802.11g szabvány szerinti AirPort Extreme illesztőket tartalmaz, valamint pörgetésre is alkalmas ujjkövetőt és az Apple szabadalmi eljárás alatt álló Sudden Motion Sensor technológiáját. Minden új PowerBook előre telepítve tartalmazza a Mac OS X 10.4 „Tiger" operációs rendszert és a többszörösen díjnyertes iLife '05 digitális életstílus programcsomagját is.

Az új PowerBook modellek már előrendelhetők az Apple viszonteladóknál.

Apple PR

ÚJ, GYORSABB IMAC G5 MODELLEK

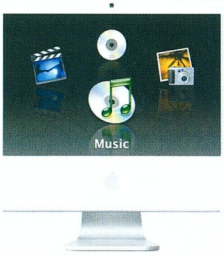
Az Apple bemutatta az otthoni, oktatási és irodai felhasználók körében hamar nagy népszerűségre szert tett, kompakt iMac G5 termékvonal legújabb modelljeit, melyek immár beépített iSight kamerát is tartalmaznak és fel lettek vértezve az Apple legújabb, *„Front Row"* (*„Első Sor"*) névre keresztelt multimédia szoftverével is. A Front Row segítségével a felhasználók könnyen, egyszerűen, intuitív módon férhetnek multimédia anyagaikhoz – hallgathatnak zenét, lejátszhatják saját filmjeiket és DVD lemezeiket, fényképekből látványos bemutatókat rendezhetnek, mindezt megkönnyítve az új infravörös távirányító használatával.

„Az új iMac G5 modellen mutatjuk be a Front Row média szoftvert, és tudjuk hogy vásárlóink imádni fogják," mondta **Steve Jobs**, az Apple elnöke. *„Ráadásul az új, beépített iSight kamera kényelmes, kész megoldást kínál videótelefonálásra és kikapcsolódásra az új Photo Booth programmal."*

Az új iMac G5 több mint egy centiméterrel vékonyabb mint elődje, ugyanakkor 15 százalékkal könnyebb is. Az új 17"-es modell 1,9, míg az új 20"-es változat 2,1 GHz-es PowerPC G5 processzorra épül. Mindkét modell alapkiépítésben tartalmaz most már SuperDrive meghajtót is, mely alkalmas DVD lemezek írására és saját DVD filmek készítésére is. Az 533 MHz-es DDR2 SDRAM tár akár 2,5 GB-ig könnyedén bővíthető, a merevlemez kapacitása választható akár 500 GB-ig is, a PCI Express buszra kapcsolt ATI Radeon X600 videó-vezérlő pedig 128 MB dedikált videó-tárral lett felfegyverezve. A csatlakozási lehetőségek terén is a legújabb technológiák kerültek az új iMac G5 modellkbe: 10/100/1000Base-T Gigabit Ethernet hálózati kapu, 54 Mb/s sávszélességű AirPort Extreme vezeték-nélküli hálózati csatoló, beépített Bluetooth 2.0 + EDR illesztő, összesen öt USB kapu (melyek közül három USB 2.0) és két FireWire kapu. Az új iMac G5 modellek tartozéka a Mighty Mouse, mely programozható gombokat és egyedülálló többirányú pörgetőgolyót is kínál.

Az Apple átütő, új Front Row szoftvere és a mellékelt infravörös távirányító segítségével igazán kényelmesen, élvezetes módon lehet a Mac média-szolgáltatásait kihasználni: iMovie filmeket, DVD-ket nézni, zenéket és podcast adásokat hallgatni az iTunes gyűjteményből, vagy diaporámát rendezni a barátoknak az iPhoto program digitális fényképgyűjteményéből. Mindezt akár a heverőről is kényelmesen lehet irányítani, az egyszerűségében praktikus, hatgombos távirányítóval. Az iChat AV szoftver segítségével, a beépített iSight kamera használatával, az új iMac G5 már kicsomagolás után készen áll az videókonferenciák lebonyolítására. De az új iMac G5 modellekre előre telepítve van az Apple új Photo Booth szoftvere is, mellyel könnyedén lehet képeket készíteni és látványos effektekkel gazdagítani. Ezek a képek azután elküldhetők e-mailben, hozzárendelhetők iChat szereplőkhöz és tárolhatók akár a címtár bejegyzéseihez kapcsolva is.

Minden új iMac G5 modell az Apple Mac OS X 10.4 „Tiger" operációs rendszerével és az iLife '05 digitális-életmód szoftverrel kerül forgalomba — valamit független fejlesztők programjaiból készült összeállítást is tartalmaz.



PRINTEXPO 2005

Páratlan év az idei, legalábbis a hazai nyomdaipar számára, amely két évenként tartja seregszemléjét a PrintExpo kiállítást. A folyamatosan zsugorodó területi kiállítás sorsa követi a többünk által jól ismert számítástechnikai kiállításokét. Igazi újdonságot ma már nem vásáron mutatnak be a gyártók, hanem külön rendezvényen, az érdeklődő minden információt meg kell, hogy találjon a neten (sarkosan fogalmazva: ami nincs fent a világhálón, az szinte nem is létezik.) Így a rendezvény egyre inkább a szakma *"évfolyam-találkozója"*, mintsem kiállítás vagy vásár.

A kiállítók jelentős többsége nyomdai szolgáltatást kínált – jellemzően nyomdagép, termékek közt ücsörögtek a hölgyek és urak, sós mogyorót fogyasztva. Azon cégek közül, akik létüket részben vagy egészben a nyomdaiparnak köszönhetik, csupán az Adobe tűnt fel erős képviseletével – az Adobe Road Show napját a szervezők ezúttal egybeejtették a PrintExpo kiállítással (erről olvashatsz kicsit hátrébb). De nem láttuk sehol sem a Quark, sem a Corel standját. Informatikai céggel sem találkoztunk, Apple gépet és két 23 inches monitort pedig a Színpatikusok standján csodálhattak meg az előkészítés iránt érdeklődők.

A kiállítás látogatói közt feltűnően sokan érkeztek a határon túlról Erdélyből illetve a volt Jugoszlávia területéről. A jövő nyomdászait képző intézmények is kiterelték tanulóikat kötelező kiállítás látogatásra – a két-három standon szervezett kérdés-felelet vetélkedő többjüket ráébresztett, hogy a szakközépben tanult vagy főiskolán oktatott elméletet rövid időn belül gyakorlati tudássá kell konvertálniuk. (Vö. *"Az mi?" "Az egy denzitométer." "Így néz ki?"*)

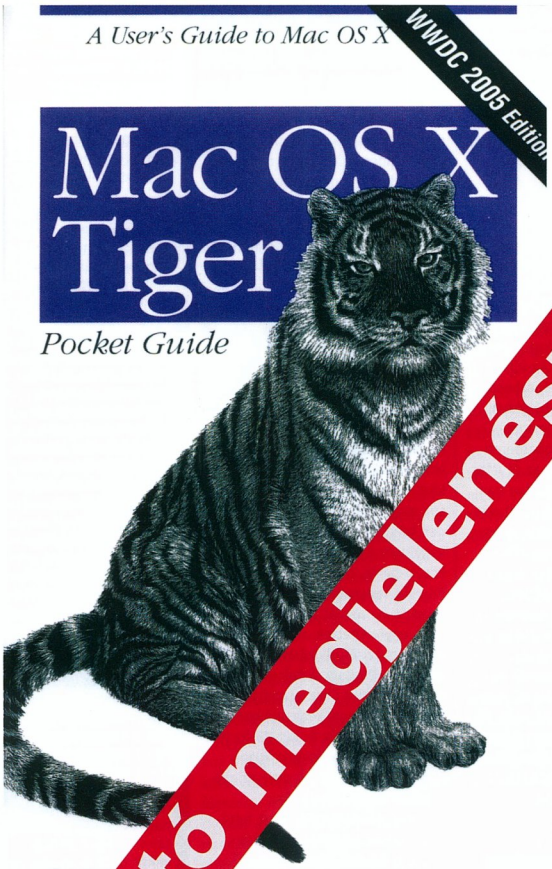
SZEPTEMBER 27

2006: a nano éve
Bernd Stern, az UB elemzője megpróbálta felbecsülni a nano fontosságát. Véleménye szerint az iPod nano a 2006-os év slágertermék lesz, meghatározva a digitális zenelejátszó piac történéseit. A már jelentkezett tömeges nano-igényléseket az Apple akadozva elégíti ki, ám ez sincs kedvezőtlen hatással az Apple megítélésére. A cég jó piaci helyzetét jellemzi, hogy az USB brókercég ügyfeleit Apple-részvények vásárlására buzdította – Stern elemzése alapján. Az igazság része, hogy Stern cége, a UB, a UBS leányvállalata.

A Cube sorsa lesz a nanoé?
A ZDNET egyik szerzője kicsit borúsabbnak látja a nano jövőjét. Véleménye szerint az Apple a nanoval kockáztat – amely szellemes angol és lefordíthatatlan szóvicc, az Apple Cube számítógépre asszociálandó. Ez a valóban kokca (24,8 cm x 19,5 cm x 19,5 cm) alakú gép arról híresült el, hogy ha nagyot csaptál az asztalra – vagy csak úgy -, akkor újraindult. A Cube-ot ennek ellenére tulajdonosai egy része rajongásig szerette, szereti és máig őrzi. A gép G4 500MHz-es procival, 60GB-os merevlemezzel és DVD olvasóval volt megvásárolható. Memóriából akár másfél gigát is kezelt, ATI Rage 128 Pro videokártyával látatta

Chuck Toporek:

Mac OS X Tig



Újabb ragadozót engedett szaba c OS X operációs rendszer 10.4 verz st. A Tigris gyorsabb, mint elődei - Pá (10.2), Puma (10.1) vagy a Gepárd (1 kívül a Tigris elhíresült Spotlight névr int fájlkeresőjéről - hasonlót a Windo -, a második íróasztalként is aposztr egy hónap alatt több ezer kiegészítő all uletre független fejlesztők -, a teljesen m oszoftverről, vagy a számítógépszintű a sító Autmatorról. A Mac OS X Tigris Zsebl kezdve mutatja be Mac OS X Tigrist. Á száraz technikai szakleírás, a szerző szíretében ismerteti a beépített szótár-szinogy a képernyővédő RSS alkalmazást.

v sorra veszi a Findert, a Dockot, az Exposét, a , a Dashboardot ..., elmagyarázza működési elvüsznos trükkökkel ismertet meg. Így az olvasó képes acintoshát igényéhez *„idomítani"* a System Preferences lmazásával, adatainak védelmet biztosítani a File Vault-tal, Password Assistanttal és a Tigris könnyen kezelhető Tűzfalának beállításával. Mivel a Mac OS X Unix-alapú operációs rendszer, az informatikában jártasak útmutatást nyernek miként használható a Terminal alkalmazás Unix parancsok kiadására. A Zsebkönyvben több mint negyed ezer tippet és tanácsot kapunk a Mac OS X rendszer eredményes használatához.

Az első Macintoshról szóló magyar nyelvű könyvet a Kossuth Kiadó adta ki 1998-ban *„A Macintosh világa"* címmel. Ez a kiadvány épp oly gyorsan fogyott el, mint a Macről utoljára (2002-ben) megjelent *„Komáromi Gábor: A Macintosh"* című könyv. Ez utóbbi csupán egyetlen fejezetet szentelt az Apple akkor megjelent új operációs rendszerének, a Mac OS X-nek. A most megjelenő Mac OS X Tigris Zsebkönyv így igazi hiánypótló mű lesz, az angol eredeti 2005. július 12-én jelent meg az O'Reilly kiadásában.

2002 óta az Apple hazai számítógép eladásai évről-évre növekednek, becslések szerint 15-20 ezer olyan Macintosh lehet hazánkban, amelyen a Mac OS X fut.

A szerző

Chuck Toporek élete első Macintoshával (Mac II) 1988-ban találkozott, amikor egy orvosi és tudományos kiadványokat publikáló kiadónál helyezkedett el. Azóta nem is ült más operációs rendszer elé. Jelenleg az O'Reilly Media vezető szerkesztője, területe a Mac OS X-től az Apple Developer Connection-ig terjed. E munka mellett írja és szerkeszti az Inside .Mac, a Mac OS X Pocket Guide és a Mac OS X in a Nutshell sorozatokat. A Mac OS X Tigris Zsebkönyvet 2005 júniusi megjelenése óta lefordították német, francia, olasz, spanyol és lengyel nyelvekre is. Feleségével, Kellie Robinsonnal Portlandben (Oregon állam) él - Max nevű macskájukkal, és szokatlanul sok könyvvel. A házaspár aktív tagja a Hydrocephalus szövetségnek.

A hé
–
– csomag
– pismeretek

– Rendszer alapbeállítások
– Alkalmazások és segédprogramok
– Unix alapok
– Én és a Mac

oi info: www.almalap.hu/almabolt/tigriskonyv.html

várható megjelenés: december 5

magát, bővíteni egy kártyával lehetett – ez volt a legemlegetettebb hiányossága. A 2000. év júliusában bemutatott Cube-ot az Apple egy évig tartotta termékpalettáján.

A nano katasztrófa
Az iPod nano-t a Motorola egyik neve elhallgatását kérő (Kérő? – méltatlankodott az iPod-rajongó Almalap – Könyörgő, talán!) vezetője tévedésnek, hibás terméknek és katasztrófának nevezi. Kinek kell egy csak ezer dal tárolására alkalmas mp3 lejátszó, kérdezte az úr alig három héttel a nano bemutatását követően. A Motorola ugyanakkor bemutatott ROKR nevű telefonja viszont valóban bukásnak tűnik, de ennek számos, az Apple és Motorola kötötte megállapodás rejtette oka lehet. A ROKR-en csak 100 dalt lehet egyszerre tárolni, ami nem kevés – ám így a telefon csupán a shuffle vetélytársa lehet, mint mp3-lejátszó. Számítógépes kapcsolat nélkül viszont már letöltött, de helyhiány miatt letörölt zenét újra letölteni csak pénzért lehet. „Money makes the World Go Round" – ez az Almalap DJ ajánlata, de mint Gesztitől tudjuk, minden DJ téved. De akkor mi visz előre?

SZEPTEMBER

28

Az iPod szociológiai hatása
A dán fővárosban öt évente rendezik meg az Index szakmai kiállítást és szakkonferenciát, ahol a technológia szociológiai hatását kutatják. Az idén külön szekció foglalkozott az iPod és iTunes szerepével, amely nem csak az egyének zenehallgatási szokásait módosította, de jelentősen átformálta, átformálja a zeneipart. Nem csak az új értékesítési csatornára (internet) gondolnak, hanem arra, hogy a számonkénti eladás módosíthatja a „kell egy nagylemeznyi szám" eddigi alkotói koncepcióját. A dal-halmaz hosszát nem határolja le a technológia – a CD maximum hetvenöt perces lehetett. A számonkénti vásárlási lehetőség értelmetlenné teszi a Gold, Szuper Hits és egyéb válogatásokat is – hiszen mindenki saját összeállításokat (playlist) készíthet a már megvett zenékből. Az egy-számos zenekarokkal sem lehet albumot többé eladni. A konferencia öt területtel foglalkozott: az emberi testtel, az otthonnal, a munkával, a játékkal és a közösséggel. Az iPod minden területen beköszönt, a játék-szekciót uralta.

iPodsubway
Az Almalap is megírta, hogy az www.ipodsubwaymap.com oldalról bárki letöltheti több világváros metró- és közlekedési térképét iPodjára (photo, nano vagy video). Ám a honlap fenntartói elfelejtették kikérni a szerzői jogokat tulajdonló közlekedési társaságok engedélyét a térképek másolásához, digitalizálásához és terjesztéséhez. A New York-i és a San Francisco-i közlekedési társaság ezért

InDesign Server

Az Almalap két kérdést tett fel az Adobe Roadshow sajtótájékoztatóján. Az egyik az Adobe Server készülésére és eljövetelének időpontjára vonatkozott. A válasz a talányos: *„csak meglévő termékekről beszélünk"* volt, azaz valami készül. És íme, pár napra rá az Adobe bejelentette az InDesign Server CS2 novemberi megjelenését.

Az InDesign Server használatával egyszerűbbé válik a csoportszintű tipográfia és dizájn, mivel ezek terjesztődése automatikussá lesz. Az Adobe fejlődése a CS termékek megjelenésével ért el arra a szintre, hogy munkafolyamatokban, csoportmunkában gondolkodjon. Ez utóbbira példa több tördelő együtt dolgozása nagyobb kiadványon, napilapon. A menedzseletlen csoportmunka esetén egy stílusváltoztatást a vezető tördelőnek, illetékes elvtársnak végig kellett vezetni minden adott tördelésben érintett állományon. Ráadásul ezt csak akkor tehette meg, ha az érintett állományokat senki sem használta – azaz holtidőben, unatkozván.

Egy könyv tördelésének a közepén járva a dizájner úgy dönt, hogy mégsem ebből a betűcsaládból lesz a képaláírás, és nem is 9 pontosan, hanem másikból 9 és fél pontos betűkkel. Ha túléli a döntést, akkor a fejezeteken dolgozók rendre módosították a stílust, ami megváltoztatta a tördelést, amelyet kijavítottak. Az InDesign Server megoldás esetében a dizájner magánál módosít, és az automatikusan átvezetődik a megadott rendszer szerint érintett állományok stílusaiba. Hurrá! Hurrá?

Az InDesign szerver azonban ennél jóval többre lesz képes. Automatikus feladatok végrehajtására lehet felprogramozni – mint például a lassan állatorvosi ló példaszintjére emelkedő utazási magazin előállítására. Ez ugyanis sémákból áll – egy kép, egy leírás, egy mikor-mibe-kerül táblázat, opcionális elem a választható program ...

„Minél nehezebben megoldható a feladat, annál egyszerűbb a kiírása" – mondta az egyszeri egyetemista a házi feladat átvétele után – ez az állítás igaz a munkafolyamat automatizálásra is. Ezért az Adobe az InDesign Servert OEM partnerein keresztül kínálja majd. A Cadici cég és társai már eddig is remek megoldásokat kínáltak tördelés-automatizálásra, az Adobe kínálta eszközökkel várhatóan tovább könnyítik a rabszolgamunkát, az ismétlődő, automatizálható gyakorlatok végzését (példa: emelj be egy könyvtárnyi képet InDesignba adott mérettel, kerettel, csatolt képaláírással ...)

Az Adobe illetékes vezetőjének elmondása szerint az InDesign Server tesztüzemmódban 30 napig futott folyamatosan dolgozva megakadás nélkül. A feldolgozási utasítások hibáit a szerver program külön log-fájlba gyűjti.

Az InDesign Servert annyira nem a végfelhasználóknak szánta az Adobe, hogy nem is készített hozzá grafikus felületet. A programozók Java–, Apple- és VBScript alul épp ügy elérik a szerver funkcióit, mint C++ nyelv alól. A közeljövőben tervezi az Adobe az XML alapú SOAP (Small Object Access Protocol) felőli csatolás elkészítését is – azaz az InDesign Server számtalan módon lesz utasítható.

Ez utóbbit – SOAP – a Quark is használja saját Digital Media Serverén lévő adatok elérésére, ez utóbbi a célnak átalakított Oracle 9i adatbázis. Ám az Adobe most bemutatott alkalmazásához a Quark egy másik terméke, a Quark Dynamic Document Server (DDS) áll közelebb – ezt azonban a végfelhasználók is megvásárolhatják. A program webes felületén keresztül a felhasználók sablonokat alkothatnak meg és oldalakat hozhatnak létre.

Az InDesign Servernek nem része adatbázis kezelő, de képes ilyenhez kapcsolódni. Az Adobe megoldása a fejlesztőké, a felhasználók számára elérhető megoldásokat majd ők kínálnak, a Quark megoldása viszont közvetlenül a felhasználókat célozza meg. Az InDesign szerver Mac OS X Server 10.3 vagy annál frissebben fut, jelenleg tesztelik az Intel-Mac változatot.

Ferenczy Gábor

levélben kérte a szájtgazdákat a térképek azonnali levételére, amelynek eleget is tettek. (Nem az jogvédett, hogy adott metró merre megy, hanem maga a térkép. Ha a neten rákeresel a londoni metró térképére – mondjuk Google és images -, akkor rendre ugyanazt a képet fogod kapni, ahol a Circle line sárga, a Jubilee ezüst. Ez a rajz a jogvédett. És mi van Budapesttel?) A szájt-gazdák közlése szerint már rajzolják a saját térképüket.

OKTÓBER

3

Apple: a nanó kijelzője hibátlan

A nano könnyen megsérülő kijelzőjével kapcsolatos egyre indulatosabb megnyilatkozások és szájtok mára elértek az Apple füléig. az Apple második embere Phil Schiller nyilatkozott, mely szerint kijelzők megkarcolódása nem dizájneri hiba következménye, a nano iPodok alig egy százalékával esik csak meg. Akkor mégis mi okozza a kijelző sérüléseket? Schiller szerint „A túlsúlyos amerikaiak szűk farmernadráguk kis zsebébe (jobb oldalt, amibe az aprópénzt vagy más, sokkal fontosabb apró tárgyat hord az emberfia – Almalap) csúsztatják a nanot, majd jelentős időt töltenek ülő helyzetben". Persze lehet, hogy ez a mondat helyes magyar fordítása (angol értelmezése) a „köszönjük Önnek, hogy nano iPodot vásárolt".

Aperture: oda a Photosh

A profi fotósoknak szánt Aperture program megjelentetésével sokakat meglepett az Apple. Mostantól miénk a választási lehetőség, melyik programmal gondozzuk digitális kameránk generálta RAW formátumú állományait.

Az Aperture program nem egyszerű képfeldolgozó, hanem automatizálható képfeldolgozó alkalmazás, amellyel egy menetben elvégezhetünk azonos műveletsorokat valamennyi kijelölt képünkön (vö. Photoshop Actions). Az Aperture kezeli a digitális negatívokat is.

„Mi jöhet még?" – kérdezhetjük, de erre egyedül Steve válaszolhatna, ő meg nem az a fajta. Így csak tippelhetjük, hogy a nagyjából bruttó 150 ezer forintos Aperture programnak hamarosan megjelenik egy Express változata is, ahogy ilyen létezik a Logic vagy a Final Cut esetében is. Persze megeshet, hogy nem Express toldalékot, hanem „i" előtagot kap a könnyített alkalmazás, és az iLife, esetleg az iWorks csomagba olvad bele.

Ami biztos, hogy az Apple új szoftverének legkevésbé az Adobe főhadiszállásán örültek. Nem az Aperture riasztotta meg őket, a Photoshop azért jóval-jóval többet tud, hanem az Aperture Express lehetősége.

Az Adobe eddig csupán a Microsoft döntéseit követte kiemelt figyelemmel – miként próbálja Gates a most Metro nevű megoldását a PDF-fel versenyeztetni, mi lesz a sorsa a Spakle-nek a Flash-sel szemben (nehéz kérdés?), vagy milyen hatással lesz az Acrylic rajzprogram és a Quartz Web Designer az érintett Adobe alkalmazásokra.

A Photoshop biztonságban volt. Az aranytojást tojó tyúk. A fejőstehén. (Ennyit a mezőgazdaságról.) Az idilli állapotnak vége. Az Apple észrevette, hogy a munkafolyamat kezelésben a Photoshop nem tökéletes.

Express vs. Elements?

A Photoshopot használók közül nagyon sokak munkavégzésére jellemző, hogy miután megtalálták, megnyitják a képet, elvégeznek egy apró műveletet és elmentik azt, mert másik alkalmazásban kívánnak vele tovább dolgozni. Az Adobe erre programjainak folyamatos egymásba ágyazásával felelt – amely helyes és jó, de memória és CPU igényes.

Az Aperture Retouch eszköze tizedannyit, ha tud, mint a Photoshopé. Viszont a felhasználók nagytöbbsége számára ez elégséges is, amihez a nagyon gyors állománykezelés társul (Spotlight).

Nem hisszük, hogy az Aperture valódi csábítás lenne a Photoshop

op sebezhetetlensége

komoly felhasználói számára, különösen nem azokra, akik két 30 inches Cinema Display előtt dolgoznak. De csábító lehet azok számára, akiket taszít a Photoshop bonyolultsága, akiknek egyszerű, de sokat tudó képmanipulációs programra lenne szükségük: ők a profi fotósok.

Elemzők szerint

Az Aperture megjelenése után számos elemző latolgatja, befejezi-e az Adobe a Macintosh gépekre történő képmanipuláló szoftverei fejlesztését. A Photoshop Elements, amely az iPhoto riválisa lehetne, nem is jelent meg Macre. A Final Cut megjelenése után az Adobe befejezte videoszerkesztő programjainak Maces fejlesztését.

A Barnaby piacelemző egy tanulmányában arra hívja fel a figyelmet, hogy a Mac felhasználók egy része máig azért viseltetik ellenszenvvel a Microsoft irányában, mert az monopolhelyzetben van a pécé-k területén, hiszen az oprendszer mellett a meghatározó alkalmazásokat is – Office, böngésző – fejleszti és forgalmazza. Ám aki rátekint a Mac piacra, az pont hasonló helyzettel találja szembe magát.

Az Aperture technikai hátterét – különös tekintettel a képmanipulációra – maga a Mac OS X biztosítja. A Core Image kínálta grafikai képességekre számtalan freeés shareware alkalmazás épül, támaszkodik, tekintsünk rájuk az Apple honlapján a Made4Mac (Made for Mac – Mac számára készült) fül alatt. Itt a bal oldali hasábból a szoftverek közül a Video, Photography and Multimedia kiválasztva, majd a keresést tovább szűkítve záporoznak a grafikus programok.

MI IS AZ A CORE IMAGE?

Hathavonta megduplázódik az az adatmennyiség, amit egy élvonalbeli grafikus rendszernek ma fel kell dolgoznia. 2005 május elején ez a szám másodpercenként hat millió képpont volt. A GPU – graphical processing unit – a programokból néhány kódsorral megszólítható, így még eredményesebb a grafikaszámítás.

Maga a Core Image, amely egy héjjal a GPU felett található plugin módhoz hasonló rendszer szerint bővíthető újabb és újabb tudással. A programozóknak nem kell pixel szintre lemenni ahhoz, hogy megvalósítsák elképzeléseiket. A Tigris már születésekor ismer számos képmanipulációt (101 darabot), ezek nagy részével az iMovie-ban, iPhotoban találkozunk, ha nem vagyunk profi videovágásban érdekeltek.

Aopen: mini Mac klón
Az Aopen cég karácsonykor mutatja be Mac mini klónját. Legalábbis az előzetesen közreadott fotók ezt sejtetik. Ám nem gömbölyű. A klón árában hasonlít a Mac minire, ugyanúgy 499 dollár telepített oprendszerrel – ám az oprendszer Windows XP. A gép e nélkül csak 399 dollárba kerül. A hír kapcsán az elemzők rámutattak, egyre több gyártó – Dell, IBM ... – fedezi fel, hogy a belbecs mellett ma már a külcsín is számít. (Na, ki vezeti a forradalmat?)

Mikiegér mp3
A Disney is beszáll a digitális zenelejátszók piacára. Miután a múlt hónapban bemutatott Miki-egeres fülű személyi számítógép a cég internetes raktárából szépen fogyogat, október közepétől 128MB-os memória kártyával szerelt Disney Mix Sticks néven mp3-lejátszót is kínálnak. A készülék 499 dollárba kerül, alkalmas 2GB-os memória kártyák kezelésére is.

OKTÓBER
4

nano eladás
Az iPodNN szájt eladási becsléseket tett közzé, melyek szerint év végéig akár tíz millió nano iPodot is értékesíthet az Apple. Amíg a második negyedévben 6 millió iPodot adtak el, ez a szám az utolsó – Karácsonyt is magába foglaló – negyedévben eléri a 8,3 millió darabot majd. Más piackutatók sze-

rint a 8,3-as becslés kishitű.

Hello flash, bye HD!
Az iPod nano megjelenése lehet a kezdete a merevlemez alapú mp3-lejátszók hattyúdalának – írja a Billboard egyik cikkében. A flash memória – a nano ilyeneket használ – nem tartalmaz mozgó alkatrészt, ezért ütésállóbb, jobban bírja a mozgatást. Sokkal kevesebbet fogyaszt a flash, alig 25-t annak, amit egy merevlemez az akkumulátorból leszív – jelentősen meghosszabbodó üzemidőt kínál vagy változatlan üzemidőhöz kisebb akku is elég, ami súlycsökkentést hoz. A flash memóriák ára trendjébe esik. (A RAM árak is trendszerűen esnek, ám ezt néha 40-70 százalékos kilengéssel teszik. Aki gépébe memóriát tervez vásárolni, az jól teszi, ha megkérdezi kedvenc viszonteladójától, miként is alakultak az elmúlt időszakban a RAM-árak. Lehet, hogy érdemes várni pár hónapot egy jobb ár reményében.) Az egyetlen paraméter, amiben a merevlemezek jelenleg vezetnek, az a kapacitás. A flash-memóriákból csak jövőre ígérik a 16 GB-osat – persze ebből négy darab már épp kiadja a legnagyobb iPod kapacitását.

Triplázó netes zeneeladás
A Reuters jelentése szerint ez év első felében a hagyományos csatornákon történő zeneeladás 1,9, a CD-k é s kazetták értékesítése 5,3 százalékkal esett vissza. A digitális zeneeladás mennyisége ezalatt megháromszorozódott, így az össz eladás hat százaléka.

iPod

Az Apple bemutatta a piacvezető iPod termékvonal legújabb modelljeit, melyek 2,5"-es képernyőjükön már akár videolejátszásra, például kisfilmek és mozgóképes podcast adások lejátszására is képesek; de továbbra is lehetőséget biztosítanak akár fényképek és lemezborítók megjelenítésére is. Az új iPod akár 15 000 dal, 25 000 fénykép vagy akár 150 órányi videó anyag tárolására is képes — 30 vagy 60 GB kapacitású merevlemezének köszönhetően. Az új modellek fantasztikus fekete és fehér színekben egyaránt rendelhetők.

„Az új iPod a valaha született legjobb zenelejátszó. 30 százalékkal vékonyabb mint elődje, mégis másfélszeres kapacitást kínál, közel azonos áron, meglepően nagy, színes kijelzővel," – mondta **Steve Jobs**, az Apple elnöke. *„Várakozásaink szerint hamarosan a legjobban elterjedt mobil zene– és videolejátszó lesz."*

Az új iPod képes digitális zene, audió könyvek, audió és videó podcast adások, digitális videó klipek vagy akár komplett filmek lejátszására is. Az iTunes 6 és az iPod páratlan kombinációja a videó és audió tartalom egységes kezelésének élményét nyújtja – miközben az új iPod is kínálja mindazokat a szolgáltatásokat és funkciókat, melyek a korábbi generációit a világ legnépszerűbb és legismertebb digitális zenelejátszójává tették.

Az új iPod irányítása is az Apple egykezes navigációt is lehetővé tevő, innovatív Click Wheel tárcsájával történik – de a megnövelt méretű színes kijelzőnek és az újratervezett grafikájú menürendszernek köszönhetően ez még kényelmesebbé válik. A külön megvásárolható kiegészítőkkel – mint például az univerzális Dock és távirányító – az iPod illeszthető gyakorlatilag tetszőleges otthoni HiFi vagy videó rendszerhez, így nagyobb társaságokat is lenyűgöz.

Az Auto-Sync technológiának köszönhetően az új iPod modellek is tökéletes integrációt biztosítanak az iTunes program zenetárával és az iPhoto programban tárolt fénykép-gyűjteménnyel. Az USB 2.0 kapcsolaton keresztül az iPod merevlemezén tárolt zene- és képgyűjtemény önműködően frissül minden csatlakoztatáskor, miközben az akkumulátora is töltődik. Az iPod merevlemeze eközben tetszőleges adatállományok, dokumentumok szállítására is alkalmas. Az új 30 GB-os modell akkumulátora akár 14, míg az új 60 GB-os modell akár 20 óra mobil üzemidőt is biztosít, a használat módjától függően.

Az új iPod modellek használatához USB 2.0 kapu, valamint legalább Mac OS X 10.3.9 és iTunes 6 szoftverrel telepített Mac számítógép, vagy legalább Windows 2000 illetve XP és iTunes 6 szoftverrel telepített PC szükséges.

LEMEZKIADÓK AZ IPOD ELLEN

A Japán lemezkiadók arra kérik a japán hatóságokat, hogy sújtsák az mp3-as lejátszókat 2-5 százalékos adóval, ahogy azt teszik a CD-írók esetében is (2 százalék). A befolyó pénzt a lemezcégek, szerzők és előadók osztanák szét. Az indulatokat – természetesen – az Apple iPodjai korbácsolták fel, a lemeztársaságok ott is úgy gondolják, hogy minden felhasználó potenciális csaló, tolvaj, aki illegális módon másol zenét. Persze az 5 százalék is csak fele annak, amit itthon az ARTISJUS beszed hasonlókat tételezve fel rólad és rólam. A **Felháborodott Almalap** fenntartva magának a jogot, hogy eldöntse, melyik zenészt, szerzőt támogatja, még el-elfogadná, hogy a művészek(?)hez folyna az adó, de miért kap ebből a gazdasági szervezetként tevékenykedő zenekiadó?

KIÜTÉSES GYŐZELEM

Dél-Korea mp3-lejátszó piacát tönkreverte az iPod nano. A három hete bemutatott nano jött, látott és kiütéssel győzött. A helyi cégek lejátszóit a kereskedők 30 százalékkal olcsóbban kínálják, mint a nano előtt. Ezen a héten várható a második nano szállítmány megérkezése, amely – várhatóan – tovább rontja majd a helyi gyártók esélyeit.

FIXTEXTTOFRAME: AZ INDESIGN OLDALSZABÓ AKCIÓBAN

Optimálisabb szövegképeket alakíthatunk ki az új bővítménnyel. A COMWell Software egy olyan plug-int adott ki az Adobe InDesign CS2 programhoz, amellyel a tipográfusok egy régi problémájára találtak megoldást: a plug-in az optimális szövegkép kialakítását egy fix méretű szövegdobozban végzi el, méghozzá automatikusan. A FixTextToFrame plug-in a kerning (alávágás) és a tracking (betűritkítás vagy betűsűrítés) ideális beállítása mellett a pontméretet is automatikusan meghatározza. Háromfajta lehetőségünk van: fix karakterméret, fix karakterszélesség és fix karaktermagasság - ezekkel bármilyen szöveget automatikusan be tudunk "*préselni*" az adott méretű dobozba, egy kattintással.

A KATALÓGUS-ÁRUHÁZAK IS INDESIGNNAL DOLGOZNAK

Az amerikai piac három legjelentősebb szereplője is áttért az InDesign CS2 alapú munkafolyamat-rendszerre, így a jövőben megjelenő katalógusaikat már az Adobe kiadványszerkesztő szoftverével készítik el. A cégek – a Macy's West, Plow & Hearth és a Staples – három fő érvvel támasztották alá döntésüket, amiért az eddig használt alkalmazásról átváltottak a Creative Suite 2-re:

1. A szoftver különleges szkriptelési képességei, amelyek JavaScripttel, AppleScripptel és Microsoft Visual Basic-kel egyaránt számos lehetőséget nyújtanak, így automatizálva a katalóguskiadást.
2. A kreatív tervezéshez számtalan hatékony eszköz áll a felhasználók rendelkezésére.
3. A szoros integráció a Creative Suite 2 (CS2) más termékeivel, így a Photoshop CS2 képszerkesztő szoftverrel, az Illustrator CS2 vektorgrafikus rajzolóprogrammal, a GoLive CS2 honlap szerkesztővel, valamint az Acrobat 7.0 dokumentumkezelő alkalmazással.

A Staples - a világ legnagyobb katalógus-áruháza, amely irodaszereket árusít - az erős XML támogatást és a szkriptelési lehetőséget is kiemelte az okok közül, amelyek lehetővé tették munkatársai számára a mindennapi feladatok automatizálását. (A Staple házon belüli kiadórészlege évente 15.000 feladatot hajt végre.) A részleg egyre inkább a katalógussablonok és az XML tartalom felhasználásának irányába halad munkája során. Ez most még könnyebb lesz, tekintve, hogy az InDesign CS2-ben igen nagy súlyt fektettek az XML importálására és az XML tag-ek alkalmazására, valamint vezérlésére.

PHOTOSHOP, INDESIGN ÉS BRIDGE OKTATÓ VIDEÓK!

Szinte nem telik el nap, hogy ne jelenne meg Photoshop bemutató videó, amely segít minket a program új képességeinek megismerésében és helyes használatában. Ennek pedig csak örülhetünk, hiszen így gyorsabban válhatunk mi magunk is ezen programok szakavatott felhasználóivá. Ezúttal **Russel Brown**, profi fotós (nem, nem **Russel Crowe**!) tart nekünk vizuális előadást az Adobe Photoshop CS2, CS és 7-es verzió különböző lehetőségeiről, illetve ad tanácsokat az InDesign CS2 és Bridge programokhoz. Russel Brown és az Adobe együttműködésének köszönhetően az oktató videók ingyenesen letölthetőek QuickTime formátumban az alkotó angol nyelvű weboldaláról.

CSINOS NŐK ÉS A PHOTOSHOP

Azt már eddig is sokan tudtuk, hogy a címlapokon szereplő topmodellek képei általában némi digitális kiigazításon esnek át, mielőtt a szemünk elé kerülnek. **Glenn Feron** internetes portfólióját nézegetve megláthatjuk, milyenek a sztárok Photoshop előtt és Photoshop után. A számos kellemes kinézetű fotómodell képe már a Photoshoppal végzett *„beavatkozás"* utáni állapotot tükrözi, azonban ha a kép visszük az egérkurzort, akkor máris megjelenik az eredeti fotó. Ezután az egeret ideoda mozgatva váltogathatjuk a felületet, és néha egészen meglepő különbségeket fedezhetünk fel a két kép között. Glenn Feron munkájához Macintosh G5 / OS X 10.4.1 Tiger számítógépet és Photoshop CS2 képszerkesztő szoftvert használ. (www.glennferon.com)

FLASH OKTATÓ VIDEÓK

Lee Brimelow a készítője azoknak a tutorial videóknak, amelyeket a Gotoandlearn.com weboldalon találhatunk. Az úriemberről annyit kell tudnunk, hogy a Stanford egyetemen dolgozik, és ott Flash, illetve videós munkákat készít. Kevés szabadidejében a Flash használatát tanítja és általában multimédiát, illetve a Creative Cow fórumokon moderátorként is tevékenykedik. Weboldalán egy szép és letisztult felületen ismerkedhetünk videók segítségével a Macromedia Flash lehetőségeivel. Külön érdekesség, hogy más alkalmazások, mint az Adobe After Effects, Poser, PHP, MySQL és a Flash kapcsolatára is láthatunk videós példákat, illetve a Flash 8 újdonságairól is láthatunk egy bemutatót.

FILM HATÁSÚ PS BŐVÍTMÉNY

A ProcessFX névre hallgató Photoshop bővítmény a hagyományos filmes fénybeállítások technikáit szimulálja, amelyeket a finomtól a drámai hatásokig állíthatunk, majd ki is próbálhatunk. A különböző típusú filmek és vegyszerek különféle eredményeket produkálnak: a folyamatokat nehéz ellenőrizni, és még annál is nehezebb pontosan megismételni. A szoftver sablonmentési lehetőségének köszönhetően viszont bármikor előállíthatjuk ugyanazt az eredményt, miközben az összes paramétert maximális pontossággal kontrolláljuk. A bővítmény működésének a megértéshez rendelkezésünkre áll egy Flash formátumú oktatóanyag is.

Hírek a szoftver.hu oldalról

Nincs egyezség
Szintén a Reuters jelentette, hogy megszakadtak a felhasználói tárgyalások a négy legnagyobb zenei cég és a Microsoft között. Így kétséges, hogy elindul a Windows alatti előfizetéses zeneletöltési szolgáltatás. A Wall Street Journal tudomása szerint a Microsoft számára elfogadhatatlanul magas százalékot kért a négy nagy – EMI, Warner, Universal és a Sony-BMG – az eladási árból. Noha a Microsoft hivatalosan soha nem beszélt az említett előfizetéses zeneletöltési szolgáltatásáról, a sejtetett indítás épp úgy a jövő homályába vész, mint az új oprendszere megjelenése. A két média szerint Jobs és az Apple jókor és jó üzletet kötött, és a fentiek után a következő hónapokban nem kényszerül piacvezető pozíciójának megvédésére mumusával, Bill Gatesszel szemben.

Növekvő végtelen?
A San José Courier kiderítette, hogy az Apple főhadiszállásán Cupertinoban újabb irodaterületek bérletére szerzett jogot. Nem újabb portásfülkében gondolkodhat Jobs, hiszen 186 ezer négyzetméterről szól a jog. Lehet, hogy az Infinite Loop (Végtelen ciklus, az irodapark, ahol az Apple lakik. Végtelen ciklusnak a programozók azt a jelenséget nevezik, amikor a program ugyanazt az utasítássort hajtja végre újra és újra az idők és áramellátás végezetéig. Példa: Állj fel! Fordulj jobbra! Ismételd meg az előző parancsot! – „Remélem, nem vesztettünk el egyetlen olvasónkat

a legkisebbtől
a legnagyobbig...

A4 Apple Center

Budapest VI., Andrássy út 4. Telefon: 1 453 3939
office@a4applecenter.hu www.a4applecenter.hu

Apple Center

sem" – sóhajtott most fel a Gonosz Almalap.)

OKTÓBER 5

Beszállítói boldogság
A nano méretével ellentétes mértékben befolyásolja beszállítói életét. A PortalPlayer, amely a vezérlő chipet adja, soha nem látott növekedésnek indult, befektetői és részvényesei naponta imáikba foglalják Steve Jobs nevét. A NAND-típusú flashmemóriákat szállító Samsung viszont magával tolt ki. Az Apple ugyanis olyan nagy mennyiségű memóriát rendelt, amely leköti a Samsung majdnem teljes kapacitását, így memóriából nem jut elég a cég saját mp3-as lejátszójába, amely az iPod konkurenciájává kíván válni. Ráadásul a mennyiségre való tekintettel az ár is olyan alacsony, hogy azon a Samsung igazán nagyot nem keres. Jobs ügyes.

Oktatás Macen
Újabb elemzői megerősítés érkezett az Apple oktatási visszaerősödéséről. A általános- és középiskolák számára 15 százalékkal több gépet adott el az Apple az utolsó negyedévben, mint egy évvel korábban, ezzel az Államokban a Dell mögött második, a világon a Dell és a HP mögött a harmadik legnagyobb iskolai számítógép szállító.

OKTÓBER 6

folytatás az első oldalról

a tavalyi belvárosi irodaház könnyebben megközelíthető, a Petneházi Lovasklub pedig elegánsabb volt.

Rosenfeld is profi prezentőr, meg is dicsértük előadását az azt követő sajtóbeszélgetés után. A sajtóbeszélgetés két hasznos információját sietve meg is osztjuk: az egyik szerint az Adobe oktatási központok létrehozását tervezi Magyarországon is. A másik hír, az Adobe nem tekinti magát a Quarkkal versenyben lévőnek, mivel az Adobe a munkafolyamat alapú együttműködések támogatására koncentrál, más szóval a Quarkot egy-dobozos, egy-termékes vállalkozásnak tekintik, amíg magukat munkafolyamat megoldás szállítónak. A hetes Quark megjelenéséről Rosenfeld ugyan hallott, de még privát beszélgetés során sem volt hajlandó kommentálni a hetes napvilágot látott tulajdonságait (lásd előző Almalapban).

A prezentőrségre, mint szakmára visszatérve elmondta, hogy egész stáb – öt-hat fő – dolgozik az előadásokon. A marketingesek kijelölik, hogy melyek a hangsúlyozandó pontjai mondjuk a CS-nek. A prezi-előállítók ezekhez készítik el a csili-vili szlájdokat, alkotnak meg az előadáshoz remekül passzoló képeket, dokumentumokat, honlap részleteket. természetesen a leendő prezentőr is részt vesz az alkotásban, majd ha nem is otthon és nem is tükör előtt, de nagyon begyakorolja az előadást. Majd házi teszt és irány a nagyvilág. Rosenfeld az előadás előtti napon este érkezett kocsival Prágából, estére oda is ért vissza, mert indult a gépe. Heti átlagban tíz előadást teljesít.

Magáról az előadásról az Almalap nem kíván írni, mivel a Creative Suite elemeit már bemutattuk, akit érdekeltek a tippek, trükkök és ötletek, azok bizonyára nem hagyták ki a bemutatót. Amelyen világmegváltó, mellbevágó megoldást Rosenfeld nem mutatott fel, legalábbis több profi grafikaiparban dolgozó szakember egybehangzó véleménye szerint – ámbár mindegyikük lenne Alan munkatársa.

A magyarországi szoftver-legalizációs viszonyokról folytatott beszélgetésünkbe kapcsolódott be az Adobe új, Kelet-Európáért felelős marketing vezetője, **Richard Markuzy**. Kiderült, csehül állunk, mivel itthon is 20-25 százalék körüli az illegális szoftverek használata – ahogy a cseheknél is. Érdekes módon ott is az elmúlt években zajlott le a kisebb stúdiók, műhelyek szoftverlegalizációja, amely részben köszönhető volt a szoftverárak alakulásának – gondolj az Adobe csomagok árára, a kis cégek lassú, de tartós megerősödésére. (A béesás ijesztgetéséről, kommunikációs kampányról valamiért az ARTISJUS jutott az Almalap eszébe ...)

Markuzy elmondta, hogy felmerült oktatási videók forgalmazásának ötlete is, de ezt átmenetileg elvetették a várható házi másolások miatt. Élve a lehetőséggel az Almalap kifejtette, hogy az Adobe oly módon is erősíthetné jelenlétét és fokozhatná felhasználóival való oly előszeretettel emlegetett kapcsolatát, ha a Roadshowhoz hasonló workshopokat szervezne. Ezek ingyenesek vagy szerény díjazásúak lehetnének, ahol nem általában a CS2-ről, hanem adott munkafázisról esne szó. Erre kedvenc példánk a nyomtatott és elektronikus kiadvány összehangolása XML adatcserével. Markuzy jelezte, nem lehetetlen, amiről szóltunk. Majd órájára nézett és Alan Rosenfelddel kocsiba ültek, hogy hat óra múlva már Prágában lehessenek.

KÉPMONTÁZS KÉSZÍTŐ PLUG-IN PS-HEZ

Az Akvis Chameleon 3.0 segítségével készíthetünk professzionális képmontázsokat Mac és Windows környezetben. A program segítségével több képet integrálhatunk eggyé: a szoftver a képrétegeket megpróbálja automatikusan összerakni, miközben a színtartományt és az élek simítását is számításba veszi. Két módban dolgozhatunk: Standard módban egy kattintással, míg Shapshot módban az alapképhez adhatunk több rétegnyi textúrát, miközben a kollázst alkotó komponensek közötti összhatásmódot is variálhatjuk. A program a 16 bites képcsatornák támogatása mellett már RGB, CMYK, Lab és Grayscale módban is tud dolgozni. 16 bites képeknél a plug-in sokkal több színárnyalattal képes dolgozni, ami különösen hasznos lehet nyomdai alkalmazásoknál. A 10 napos demóverziót innen töltheted le.

szoftver.hu

WSJ: karcolódik a nano
A nano kijelző könnyen megkarcolódik, legalábbis ez a tapasztalata a Wall Street szakírójának, Mossbergnek is. A nano iPodról szóló írásában beszámol saját nanoja életéről, amelyet egy hónapja hordoz mindenhová magával. A kijelző valóban karcos – írja -, sokkal karcosabb, mint a több eddig használt iPodja lett, pedig azokat hosszabb ideig használta. Ám ennek ellenére sem változtatta meg véleményét, mely szerint a nano szép és jól használható. Noha ő maga nem használ tokot a nanohoz, ám azt erősen javasolja minden nano tulajdonosnak. Sőt, úgy véli, az Apple-nek előbb-utóbb lépni illene ez ügyben, tokot mellékelve a nanohoz.

ROKR: mindenki bukni szeretne?
Annak ellenére, hogy szinte kivétel nélkül mindenki bukásnak értékeli a Motorola ROKR iTunes-os készülékét, mégis minden mobilgyártó azon van, hogy neki is lehessen iTunesszos telefonja (és nem bukott – gonoszkodott a Gonosz Almalap). Meg nem erősített hírek szerint a Samsung és az LG már tervezi az iTunes-os készülékeit, a Nokia, a Sony és az Ericson viszont olyan szoftver-bővítésen gondolkodik, amely a jelenlegi készülékekre feltölthető lenne – már amelyik elegendő tárkapacitással és kijelzővel bír. Az iTunes digitális-szerzőjog-védelmi rendszerének (DRM) kezeléséről ez utóbbi esetben nem esett szó.

HP: ennyiPod volt
A Hewlett-Packard felhagy az iPod forgalmazással, a meglévő készleteket a cég amerikai honlapján leárazva kínálja. Az Apple-lel kötött együttműködés értelmében azonban a HP gépekre rendre feltelepíti az iTunes szoftvert kiszállítás előtt.

A hallgatók kérték
Az Apple iTunes Music Store győzelmével látszik végződni az Apple és a japán zenekiadók közt kirobbant ellenségeskedés. Ez utóbbiak – rendre a négy nagy zenekiadó japán leányvállalatai – elzárkóztak az iTMS-sel való együttműködés elől. Ám a velük szerződött zenészek ezt nem hagyták szó (zene) nélkül. Egyiküket direkt leszerződött az iTMS-sel négy új zeneszámának értékesítésére, egy másik szigetországbeli sztár pedig szerződésének felmondásával fenyegette meg a BMG Japánt, ha nem lesznek számai az iTMS-ben hozzáférhetők. A zenészek a küzdelemben rajongóik segítségét is kérték, akik olyan mennyiségű támogató levelet küldtek a négy zenekiadóhoz, hogy többük mail-szervere megtelt és leállt. A kiadók, úgy tűnik, értettek a mailekből, leültek az iTMS-sel tárgyalni.

OKTÓBER 10

A videó csak eszköz?
Három nappal a videó iPod bemutatása előtt a Business Week érdekes fejtegetést tett közzé. E szerint Jobs igazi célja a videó iPoddal – már ha azt fogja bemutatni – nem is a hordozható-videó-lejátszó piac, hanem a játékkonzoloké. Az iPodban minden együtt van, ami szükséges. A piac pedig remekül tesztelhető, ha a videó iPodra egy-két játék is felkerül.

79 penny vs. 99 eurocent
Az Almalapban már megírtuk, hogy az angol iTunes Music Store felhasználók az európai jogszabályokra hivatkozva bírósághoz fordultak, mert 20 százalékkal drágábban vásárolhatják csak meg az iTMS számait, mint EU-béli társaik (79 penny vs. 99 eurocent. „Tetszettek volna bevezetni az eurót" – mondaná az Almalap.) Megoldás lenne, ha az angolok hozzáférnének a francia vagy német iTMS-hez. Az Apple jogászai viszont úgy vélik, hogy országonkénti árképzést alkalmaztak, ezért nem más országokéval kell az iTMS árait összevetni, hanem más angol digitális-zeneszolgáltatókéval.

EU-szintű zeneszolgáltatási szabályozás
Az EU egyik illetékese a minap kifejtette, hogy közös európai szabályozást kellene alkotni a zenei tartalom értékesítéséről. Jelenleg az a szolgáltató, aki Európa-szintű szolgáltatást akar indítani, kénytelen minden országban hét-kilencvenhat szervezettel megállapodni. Ez rossz a felhasználóknak, mert a szolgáltató nem hajlandó átrágni magát minden ország szabályzásán (csak nem ránk gondolt, ahol még az ARTISJUS is tartja a markát?), így elérhetetlen a szolgáltatás. Rossz a zenészeknek, akik munkája nem juthat el a hallgatóhoz. És vannak a kiadók.

Gates és Jobs
A Financial Times összeállítása szerint az informatikai fejlődésre jelenleg a legnagyobb hatással Bill Gates bír, őt Steve Jobs követi, dobogón még az eBay vezetője, leszorultak a Google alapítói.

OKTÓBER 12

A Yahoo a podcastokra is figyel
A Yahoo figyel a podcastokra is. Közel százezer podcast él jelenleg – vélte a Yahoo főmunkatársa, ezeket öt millió ember hallgatja naponta. Ezért gondoltuk úgy, itt az ideje a podcastok kereső rendszerünkbe történő integrálásának. A Yahoo nem csak gyűjti, de feldolgozza, minősíti is a podcastokat. Az iTMS adatai némileg eltérnek a Yahooétól. Az iTMS-ben „csak" ötvenezer podcastot regisztráltak – magyart magyarul például nem is lehet. Viszont naponta hét millió letöltést számolnak.

OKTÓBER 17

video iPod: fejlődés, nem forradalom
A New York Times elemzője azon töprengett, hoz-e a videó iPod akkora forradalotat a hollywoodi stúdiók életében, mint amekkorát hozott az iPod a zenei kiadók esetében. Az újság válasza nemleges. Egyfelől a stúdiókat semmi sem kényszeríti arra, hogy filmjeiket ily módon tegyék elérhetővé. Másfelől több olyan ketyere is létezik, amely segítségével filmek letölthetők és megnézhetők – legtöbbjükhöz még Internet sem kell (a filmeket műholdas rendszer juttatja el a vásárlóhoz, a letöltött anyag az letöltő eszközből nem vehető ki). A lap véleménye szerint a videó iPod akkor lenne az eredeti iPodhoz hasonlóan nagy dobás, ha úgy lehetne vele a tévéből filmet „levenni", ahogy az eredeti iPoddal lehet zenét a netről letölteni. (Azaz sehogy – kegyetlenkedett a Gonosz Almalap –, a letöltéshez ugyanis nem iPod, hanem pécé vagy Mac kell iTunesszal.)

Cuban szerint ...
Mark Cuban nevét gyanítjuk, senki sem ismeri, pedig az úr alig múlt harminc és nőtlen, valamint multimilliomos dollárban. Vagyonát kis tévécsatornák vásárlásával, eladásával, felfuttatásával szerezte. Az ő véleménye szerint a videó iPodnak nagy szerepe lehet a független televíziózás megmaradásában. A nagy csatornák – ABC, NBC, Disney – pedig új értékesítési lehetőséget találnak. Várható, hogy az ebből származó reklámbevétel soha sem éri el az előfizetési, letöltési díjból származó összeget. Cuban ébresztőt fújna a Yahoonak és társainak, most van – legalábbis szerinte – az a pillanat, amikor az Apple még megakadályozható abban, hogy oly mértékben nyúlja le a digitális videó szolgáltatás piacát, ahogy azt megtette a digitális zene szolgáltatás piacával.

Szakszervezetek a videó iPod ellen
A videó iPod máris kiváltotta öt amerikai szakszervezet tiltakozását. A színészeket, szerzőket és rendezőket tömörítő érdekvédelmi csoportosulások közösen a felől tudakolództak, hol, hogyan, kitől és miként kaphatják meg a jussukat az iTunes Storeban értékesített munkáik után. Az Apple első számú partnere e területen az ABC társaság közleménye örömmel üdvözölte a szakszervezeti kezdeményezést, mely szerint üzleti ügyben kívánnak tárgyalni.

Inside Mac Radio a videó iPodról
A videó iPodról elmélkedő Inside Mac Radio tudósítása szerint a közeljövőben több millió otthoni tévéstúdió kezdi majd meg működését, a podcast átvált videocastba. A bátor vállalkozók 99 százaléka azonban fel fogja adni a videocast üzemeltetést szakértelem, technikai tudás, beleunás és hozzá nem értés miatt. Egy webszájtot üzemeltetni, rendszeresen hírekkel ellátni sem kis feladat – ezt az tudja igazán, aki már próbálta. Podcast rendszeres összeállítása egy nagyságrenddel nehezebb ennél – véli az IMR (és ezzel a kísérleti és momentán elhanyagolt podcastot fenntartó Almalap is tökéletesen egyetért). Nos, videocastot készíteni százszor nehezebb, mint honlapot. Az új technológiára egyetlen üzleti csoport fog se perc alatt rácsavarodni, ez pedig a pornóipar. Hangozzék bármely viccesen, a pornóipar az, amely leghamarabb beépíti a technikai vívmányokat. A lassan kipusztuló videó-kölcsönzők közül csupán azok bírják

szuszszal, amelyek a háromikszes filmekből is bő kínálattal bírnak. A neten a legnagyobb bevételt adó fizetős webszolgáltatás a pornóképek, videók letöltése. A profiknak nincs gondjuk a (web)kamera előtti mozgással, testük bírja a kritikát.

OKTÓBER

18

Samsung–Apple szakítás

Nem épít közös chipgyárat az Apple és a Samsung – ez nem egy megállapodás végeredménye, épp ellenkezőleg, úgy tűnik, az Apple és a Samsung szakítani készül. A koreai gazdasági lapok szerint ennek oka az Apple részéről a Samsung körül megsűrűsödött gazdasági ellenőrzések, amelyekkel vélt vagy valós visszaéléseket kíván a hatóság felfedni. Más információk szerint a nyomozás tárgya épp az, hogy miként kaphatta az Apple a flash-memóriákat piaci ár alatt. Aki végigolvasta ezt a naplót, annak számára nyilvánvaló a Samsung érdeke, szabadulni attól a vetélytárstól, aki üzletével megfojtja a saját terméket.

DoS az iTunes ellen? Secunia biztonsági cég arra hívta fel a figyelmünket, hogy csak belső hálózaton, ellenőrzött körülmények közt osszuk meg iTunes könyvtárunkat. Ellenkező esetben csúnya nénik és bácsik képesek gépünket lebénítani, ha folyamatosan lekérdezik az iTunes számaink listáját (DoS). A hiba nem csak a hatos iTunesban volt meg, hanem a korábbiakban is.

KÓTYA-VETYE

Eladó Genius ColorPage HR6X típusú scanner. 600X1200 DPI optikai felbontás. USB csatlakoztatás. 5 gyorsfunkció gomb a készülék elején. Diák és negatív filmek szkennelésére is kiváló. Kitűnő állapotban van. E-mail: nandras@c2.hu

Rengeteg régi gép: Power Macintosh 7200/90 + CD-ROM, Macintosh Quadra 800, Apple CD 300I Plus, Power Macintosh G3 + CD-Rom, Macintosh LC III, Macintosh Quadra 840AV+bill. + egér Radius videokártyával + monitor (lehet választani), SyQuest 88MB olvasó + 1 db. 88 MB mobiltár, Applevision 750 17 inch, Macintosh Color Display 15 inch, 4 db Apple klaviatúra, 3db Apple egér. Elérhetőség: asimon@skyfilm.hu, tel: 30/5797157

Eladó iMac G5 20" 1.8GHz 160 GB HD/768 MB DDR SDRAM/ Airport Extreme Card keveset használt, 2005 februári. Tel: 06309515453

Olcsón eladó az alábbi használtgép-park: Brother 5500 színes fénymásoló, a sarokba jól mutat, Crosfield MS 350 levilágítógép online DuPont hívógéppel 330x580mm, Dolev 200 levilágítógép 350x500 mm, Agfa Copyproof hívógép + anyag, Agfa Repromaster, Colorspan DM 6000 printer, termál tintasugaras nyomtató 156 cm széles, Colorspan DM 7200 printer, termál tintasugaras nyomtató 182 cm széles, Durst színes nagyítógép, 13x18 cm-es ff nagyítógép, Crosfield Magnascan 200i CMYK szkenner hibás (egy kondenzátor elszállt) + egy másik ugyanaz hibátlan, 3 M proof laminator és hívógép, DuPont 70x100 kontaktbox, poros proof, laminator- Érdeklődni lehet: Alapfy László 345-0295

Eladó David Blatner: QuarkXPress 5, Kiadványszerkesztés felsőfokon c. műve, 1-2. kötet, együtt, 10.000 Ft. Budapesten át tudom adni. E-mail: intermouse@spymac.com

Keresek 1-1,2 MHz processzorral Power G4-et. Mail: tolnai@allprint.hu

Eladnám az alábbi termékeket: P4 2GHZ CPU, ASUS P4 S8X Alaplap Sata, ASUS 4X AGP 128MB TV-in-OUT, SB 5.1 Hang k., Nagy toronyház 400W táp 5Db. 5/4-es fiók, Sony floppy, Microsoft kormány + Pedál /érintetlen/ rezgő funkció. Természetesen mindenhez eredeti driverszoftver lemezek, kezelési útmutatók. A fent említett eszközök beépítve a házba komplett eladók T: 20 331 4572

APPLE SZÁMÍTÓGÉPEK

MAC MINI
iMAC
POWER MAC
POWERBOOK
iBOOK
iPOD

A következő hat oldalon a jelenleg – október 30-án – kereskedelmi forgalomban kapható Macintosh számítógépek és iPodok technikai adatait gyűjtöttük össze. Noha a legjobb szándék vezérelt, megeshet adatelírás. A gépekről bővebb információt szerezhetsz a www.apple.hu oldalain vagy kedvenc viszonteladódnál. A legfrissebb viszonteladói listát megkapod, ha a http://www.apple.hu/buy/default.html oldalon a "viszonteladók" szóra kattintasz. A gépek javasolt végfelhasználói árát tartalmazó aktuális listát letöltheted a http://www.hdsys.hu/srp/apple.pdf címről.

Modell:	Mac mini	Mac mini	Mac mini	iMac	iMac
Processzor típusa:	PowerPC G4	PowerPC G4	PowerPC G4	PowerPC G5 RISC	PowerPC G5 RISC
Processzor órajele,	1,25GHz,	1,42 GHz,	1,42 GHz,	1,9 GHz,	2,1 GHz,
cache:	512KB L2 cache	512 KB L2 cache	512 KB L2 cache	512KB L2 cache	512KB L2 cache
Busz órajele:	167 MHz	167 MHz	167 MHz	633 MHz	700 MHz
Tár:	512 MB PC2700 (333 MHz) DDR SDRAM, 1GB-ig bővíthető két	512 MB PC2700 (333 MHz) DDR SDRAM, 1GB-ig bővíthető két	512 MB PC2700 (333 MHz) DDR SDRAM, 1GB-ig bővíthető két	512 MB PC2-4200 (533 MHz) DDR2 SDRAM, 2 DIMM foglalat (2,5 GB-ig bővíthető)	512 MB PC2-4200 (533 MHz) DDR2 SDRAM, 2 DIMM foglalat (2,5 GB-ig bővíthető)
Merevlemez:	40 GB Ultra ATA/100	80 GB Ultra ATA	80 GB Ultra ATA	160 GB, 7200 rpm, SATA	250 GB, 7200 rpm, SATA
Hálózat:	10/100BASE-T	10/100Base-TX Ethernet	10/100Base-TX Ethernet	10/100/1000Base-T	10/100/1000Base-T
Optikai meghajtó:	ComboDrive	ComboDrive	SuperDrive	8x SuperDrive	8x SuperDrive
Grafikai vezérlő:	ATI Radeon 9200	ATI Radeon 9200 32 MB DDR RAM AGP 4x támogatás	ATI Radeon 9200 32 MB DDR RAM AGP 4x támogatás	ATI Radeon X600 Pro, 128 MB DDR SDRAM, PCI Express	ATI Radeon X600 XT, 128 MB DDR SDRAM, PCI Express
Vezeték nélkül:	AirPort hely Bluetooth hely	AirPort, Bluetooth	AirPort, Bluetooth	AirPort (54Mb/s), Bluetooth 2.0 + EDR, beépített iSight kamera	AirPort (54Mb/s), Bluetooth 2.0 + EDR, beépített iSight kamera
Bővítőhelyek:	egy FireWire 400, két USB 2.0, DVI, VGA kimenetek	egy FireWire 400, két USB 2.0, DVI, VGA kimenetek	egy FireWire 400, két USB 2.0, DVI, VGA kimenetek	két FireWire 400 (8W összesen), öt USB 2.0 kapu (kettő a billentyűzeten), VGA, S-videó és kompozit videó kimenet	két FireWire 400 (8W összesen), öt USB 2.0 kapu (kettő a billentyűzeten), VGA, S-videó és kompozit videó kimenet
Modem:	56 kb/s V.92	--	--	56 kb/s V.92	56 kb/s V.92
Hangrendszer:	beépített sztereó hangszórók, belső 16 wattos digitális erősítő, beépített mikrofon, fejhallgató kimenet, audio bemenet (jack).	Fejhallgató és vonali szintű sztereó hangkimenet	Fejhallgató és vonali szintű sztereó hangkimenet	Fejhallgató-csatlakozó optikai digitális hangkimenettel, Beépített mikrofon, sztereó hangkimenet, vonali szintű bemenet	Fejhallgató-csatlakozó optikai digitális hangkimenettel, Beépített mikrofon, sztereó hangkimenet, vonali szintű bemenet
Jellemző méretek:	Magasság: 5.08 cm, Szélesség: 16.5 cm, Mélység: 16.5 cm, Súly: 1.32 kg	Magasság: 5.08 cm, Szélesség: 16.5 cm, Mélység: 16.5 cm, Súly: 1.32 kg	Magasság: 5.08 cm, Szélesség: 16.5 cm, Mélység: 16.5 cm, Súly: 1.32 kg	Magasság: 43,0 cm, Szélesség: 42,6 cm, Mélység: 17,3 cm, Súly: 7,0 kg	Magasság: 47,2 cm, Szélesség: 49,3 cm, Mélység: 18,9 cm, Súly: 10,0 kg
Op.rendszer:	Mac OS X 10.4.x Tiger	Mac OS X 10.4.x Tiger	Mac OS X 10.4.x Tiger	Mac OS X 10.4.x Tiger	Mac OS X 10.4.x Tiger
Képernyő:	--	--	--	17 inch képátmérő, Vékonyfilm-tranzisztor (TFT) aktív-mátrix, tükröződésmentes bevonattal	20 inch képátmérő, Vékonyfilm-tranzisztor (TFT) aktív-mátrix, tükröződésmentes bevonattal
Jellemző képernyő felbontás:	--	--	--	16:10 oldalarány: 1,440*900, 1,152*720, 1,024*640, 800*500, 4:3 oldalarány: 1,024*768, 800*600, 640*480	16:10 oldalarány: 1,680*1,050, 1,344*840, 1,280*800, 1,024*640, 840*524, 800*500 1, 4:3 oldalarány 1,024*768, 800*600, 640*480
Billentyűzet, egér, ujjkövető:	A géphez a billentyűzetet és az egeret külön kell megvásárolni.	A géphez a billentyűzetet és az egeret külön kell megvásárolni.	A géphez a billentyűzetet és az egeret külön kell megvásárolni.	Az Egrek Egere gép tartozék, a billentyűzetet külön kell megvásárolni.	Az Egrek Egere gép tartozék, a billentyűzetet külön kell megvásárolni.
Nettó ár:	115 992.-	139 992.-	159 992.-	300 100.-	390 000.-

PowerMac G5	PowerMac G5	PowerMac G5 Quad	
2-magos PowerPC G5	2-magos PowerPC G5	két 2-magos PowerPC G5	Modell:
2,0 GHz,	2,3 GHz,	2,5 GHz/processzor,	Processzor típusa:
1 MB L2 cache/mag	1 MB L2 cache/mag	1 MB L2 cache/mag	Processzor órajele, cache:
1 GHz	1,15 GHz	1,25 GHz	Busz órajele:
512 MB PC2-4200 (533 MHz) DDR2 SDRAM, max. 16 GB, 8 DIMM hely	512 MB PC2-4200 (533 MHz) DDR2 SDRAM, max. 16 GB, 8 DIMM hely	512 MB PC2-4200 (533 MHz) DDR2 SDRAM, max. 16 GB, 8 DIMM hely	Tár:
160 GB, 7200 rpm, SATA	250 GB, 7200 rpm, SATA	250 GB, 7200 rpm, SATA	Merevlemez:
két 10/100/1000Base-T	két 10/100/1000Base-T	két 10/100/1000Base-T	Hálózat:
16x SuperDrive	16x SuperDrive	16x SuperDrive	Optikai meghajtó:
NVIDIA GeForce 6600 LE, 128 MB GDDR SDRAM, DVI single és dual link	NVIDIA GeForce 6600, 256 MB GDDR SDRAM, DVI single és dual link	NVIDIA GeForce 6600, 256 MB GDDR SDRAM, DVI single és dual link	Grafikai vezérlő:
AirPort hely, Bluetooth hely	AirPort hely, Bluetooth hely	AirPort hely, Bluetooth hely	Vezeték nélkül:
Egy FireWire 800, két FireWire 400 (15W max. tápenergia), négy USB 2.0, két USB 1.1 kapu	Egy FireWire 800, két FireWire 400 (15W max. tápenergia), négy USB 2.0, két USB 1.1 kapu	Egy FireWire 800, két FireWire 400 (15W max. tápenergia), négy USB 2.0, két USB 1.1 kapu	Bővítőhelyek:
--	--	--	Modem:
Optikai digitális hang be- és kimenet, Analóg sztereó hang be- és kimenet (minijack) Fejhallgató csatlakozó és hangszóró az előlapon	Optikai digitális hang be- és kimenet, Analóg sztereó hang be- és kimenet (minijack) Fejhallgató csatlakozó és hangszóró az előlapon	Optikai digitális hang be- és kimenet, Analóg sztereó hang be- és kimenet (minijack) Fejhallgató csatlakozó és hangszóró az előlapon	Hangrendszer:
Magasság: 51,1 cm, Szélesség: 20,6 cm, Mélység: 47,5 cm, Súly: 20,2 kg	Magasság: 51,1 cm, Szélesség: 20,6 cm, Mélység: 47,5 cm, Súly: 20,2 kg	Magasság: 51,1 cm, Szélesség: 20,6 cm, Mélység: 47,5 cm, Súly: 20,2 kg	Jellemző méretek:
Mac OS X 10.4.x Tiger	Mac OS X 10.4.x Tiger	Mac OS X 10.4.x Tiger	Op. rendszer:
--	--	--	Képernyő:
--	--	--	Jellemző képernyő felbontás:
Az Egrek Egere gép tartozék, a billentyűzetet külön kell megvásárolni.	Az Egrek Egere gép tartozék, a billentyűzetet külön kell megvásárolni.	Az Egrek Egere gép tartozék, a billentyűzetet külön kell megvásárolni.	Billentyűzet, egér, ujjkövető:
447 600.-	561 200.-	743 000.-	Nettó ár:

KIEGÉSZÍTŐK NEM CSAK ASZTALI GÉPEKHEZ

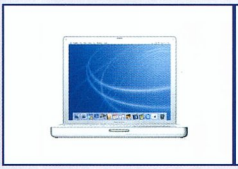
Mighty Mouse
USB 1.1 vagy USB 2.0, négy programozható gomb, egy scroll-ball Mac OS X vagy Windows 2000 vagy Windows XP.
Nettóár: 10 700.-

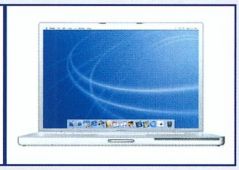
Vezetéknélküli egér
Bluetoothos kapcsolat szükséges, két AA lithium-elem (mellékelve), Mac OS X 10.2.6 vagy újabb rendszer.
Nettóár: 11 700.-

iSight
1/4 inches színes CCD, 640x480 VGA felbontás, max. 30 f/s, fókusz 50 mm-től, FireWire-ös adatátvitel, iChat AV kell
Nettóár: 35 200.-

vezetéknélküli billentyűzet
Bluetoothos kapcsolat szükséges, négy AA lithium-elem (mellékelve), Mac OS X 10.2.6 vagy újabb rendszer. Nettóár: 11 700.-

AirPort Base Station és AirPort AirTunes
802.11g szabványon alapuló vezetéknélküli átvitelhez. Nettóár: 40 200.- illetve 26 100.-

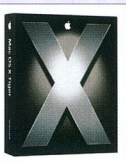




Modell:	PowerBook G4	PowerBook G4	PowerBook G4
Processzor típusa:	PowerPC G4 RISC Velocity Engine	PowerPC G4 RISC Velocity Engine	PowerPC G4 RISC Velocity Engine
Processzor órajele:	1,5 GHz, 512KB L2 cache	1,67 GHz, 512KB L2 cache	1,67 GHz, 512KB L2 cache
Busz órajele:	167 MHz	167 MHz	167 MHz
Tár:	512 MB PC2700 DDR SDRAM, 333 MHz, max. 1,25 GB	512 MB PC2700 DDR SDRAM, 333 MHz, max. 1,25 GB	512 MB PC2700 DDR SDRAM, 333 MHz, max. 1,25 GB
Merevlemez:	80 GB, 5400 rpm, Ultra ATA/100	80 GB, 5400 rpm, Ultra ATA/100	120 GB, 5400 rpm, Ultra ATA/100
Hálózat:	10/100Base-T	10/100/1000 Base-T	10/100/1000 Base-T
Optikai meghajtó:	8x SuperDrive	8x SuperDrive	8x SuperDrive
Grafikai vezérlő:	NVIDIA GeForce FX Go5200, AGP 4X, 64 MB DDR SDRAM	ATI Mobility Radeon 9700, 64MB DDR SDRAM	ATI Mobility Radeon 9700, 128 MB DDR SDRAM
Vezeték nélkül:	AirPort Extreme (54Mb/s), Bluetooth 2.0+EDR	AirPort Extreme (54Mb/s), Bluetooth 2.0+EDR	AirPort Extreme (54Mb/s), Bluetooth 2.0+EDR
Bővítőhelyek:	Egy FireWire 800, egy FireWire 400, két USB 2.0 kapu, egy Type I vagy Type II kártya hely	Egy FireWire 800, egy FireWire 400, két USB 2.0 kapu, egy Type I vagy Type II kártya hely	Egy FireWire 800, egy FireWire 400, két USB 2.0 kapu, egy Type I vagy Type II kártya hely
Modem:	56 kb/s V.92	56 kb/s V.92	56 kb/s V.92
Hangrendszer:	16-bites, 48 kHz maximális mintavételezésű vezérlő áramkör, 16-bites CD-minőségű fejhallgató kimenet, beépített közel-irányérzéketlen mikrofon, sztereó hangszórók	16-bites, 48 kHz maximális mintavételezésű vezérlő áramkör, 16-bites CD-minőségű fejhallgató kimenet, beépített közel-irányérzéketlen mikrofon, sztereó hangszórók	16-bites, 48 kHz maximális mintavételezésű vezérlő áramkör, 16-bites CD-minőségű fejhallgató kimenet, beépített közel-irányérzéketlen mikrofon, sztereó hangszórók
Jellemző méretek:	Magasság: 3,0 cm, Szélesség: 27,7 cm, Mélység: 21,0 cm, Súly: 2,1 kg	Magasság: 2,8 cm, Szélesség: 34,8 cm, Mélység: 24,1 cm, Súly: 2,5 kg	Magasság: 2,8 cm, Szélesség: 34,8 cm, Mélység: 24,1 cm, Súly: 2,5 kg
Op.rendszer:	Mac OS X 10.4.x Tiger	Mac OS X 10.4.x Tiger	Mac OS X 10.4.x Tiger
Képernyő:	12,1 inch, Vékonyfilm-tranzisztor (TFT) aktív-mátrix, tükrözés-mentes bevonattal	15,2 inch, Vékonyfilm-tranzisztor (TFT) aktív-mátrix, tükrözés-mentes bevonattal	17 inch, Vékonyfilm-tranzisztor (TFT) aktív-mátrix, tükrözés-mentes bevonattal
Jellemző képernyő felbontás:	1,024*768, 800*600 és 640*480 képpont felbontás, 16,7 millió szín (24-bites színképzés)	1,440x960, 1,280x800, 1,152x720, 1,024x768, 1,024x640, 800x500, 720x480 és 640x480 képpont (3:2 oldalaránynál); 1,024x768, 800x600 és 640x480 képpont (4:3 oldalaránynál); 1,280x800, 1,152x720, 1,024x640 és 800x500 képpont (16:9 oldalaránynál); 16,7 millió szín (24-bites színképzés)	1,680x1,050, 1,440x852, 1,280x1,024, 1,280x800, 1,152x720, 1,024x768, 1,024x640, 800x 00, 720x480 és 640x480 képpont (16:10 oldalaránynál); 1,280x1024, 1,024x768, 800x600 és 640x480 képpont (4:3 oldalaránynál); 720x480 képpont (3:2 oldalaránynál); 16,7 millió szín (24-bites színképzés)
Tükrözés, két monitor:	Két monitoros és tükrözött monitoros üzem. Második kijelzőn akár 1024x768 képpont, 16,7 millió színnel	Két monitoros és tükrözött monitoros üzem. Második kijelzőn akár 1024x768 képpont, 16,7 millió színnel	Két monitoros és tükrözött monitoros üzem. 2048*1536 képpont a csatlakoztatott kijelzőn. 16,7 millió szín.
Kimenő képjel:	Mini-DVI port, DVI (mini-DVI - DVI adapter gép tartozék), VGA (mini-DVI - VGA adapter géptartozék) és S-video és composite video (mini-DVI - video adapter külön megvásárolandó)	Mini-DVI port, DVI (mini-DVI - DVI adapter gép tartozék), VGA (mini-DVI - VGA adapter géptartozék) és S-video és composite video (mini-DVI - video adapter külön megvásárolandó)	DVI kimenet, VGA kimenet (DVI - VGA adapter gép tartozék), S-video kimenet, Composite video kimenet (S-video - composite adapter gép tartozék)
Billentyűzet, egér, ujjkövető:	Teljes méretű, 79 gombbal, köztük 12 funkció és 4 kurzorvezérlő, trackpad	Teljes méretű, hátulról megvilágított, mozgó alkatrész nélküli ujjkövető	Teljes méretű, hátulról megvilágított, mozgó alkatrész nélküli ujjkövető
Nettó ár:	356 600.-	454 200.-	567 900.-

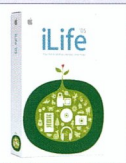
iBook G4	iBook G4	Modell:
PowerPC G4 RISC Velocity Engine	PowerPC G4 RISC Velocity Engine	Processzor típusa: Processzor órajele:
1,33 GHz, 512KB L2 cache	1,42 GHz, 512KB L2 cache	cache:
133 MHz	133 MHz	Busz órajele:
512 MB PC2100 DDR SDRAM, max. 1,25 GB, egy szabad SO-DIMM hely	512 MB PC2100 DDR SDRAM, max. 1,25 GB, egy szabad SO-DIMM hely	Tár:
40 GB, 4200 rpm, UltraATA	60 GB, 4200 rpm, UltraATA	Merevlemez:
10/100Base-T	10/100Base-T	Hálózat:
ComboDrive	SuperDrive	Optikai meghajtó:
ATI Radeon 9200, 32 MB DDR SDRAM, AGP 4x	ATI Radeon 9200, 32 MB DDR SDRAM, AGP 4x	Grafikai vezérlő:
AirPort Extreme, Bluetooth	AirPort Extreme, Bluetooth	Vezeték nélkül:
Egy FireWire 400 (15W max. tápenergia), két USB 2.0 kapu	Egy FireWire 400 (15W max. tápenergia), két USB 2.0 kapu	Bővítőhelyek:
56 kb/s V.92	56 kb/s V.92	Modem:
16-bites, 48 kHz maximális mintavételezésű vezérlő áramkör, 16-bites CD-minőségű fejhallgató kimenet, beépített közel-irányérzéketlen mikrofon, sztereó hangszórók	16-bites, 48 kHz maximális mintavételezésű vezérlő áramkör, 16-bites CD-minőségű fejhallgató kimenet, beépített közel-irányérzéketlen mikrofon, sztereó hangszórók	Hangrendszer:
Magasság: 3,42 cm x 28,5 cm x 23,0 cm, Súly: 2,2 kg	Magasság: 3,42 cm x 32,3 cm x 25,9 cm, Súly: 2,7 kg	Jellemző méretek:
Mac OS X 10.4.x Tiger	Mac OS X 10.4.x Tiger	Op.rendszer:
12,1 inch, Vékonyfilm-tranzisztor (TFT) aktív-mátrix, tükrözés-mentes bevonattal	14,1 inch, Vékonyfilm-tranzisztor (TFT) aktív-mátrix, tükrözés-mentes bevonattal	Képernyő:
1,024*768, 800*600 és 640*480 képpont felbontás, 16,7 millió szín (24-bites színképzés)	1,024*768, 800*600 és 640*480 képpont felbontás, 16,7 millió szín (24-bites színképzés)	Jellemző képernyő felbontás:
VGA video kimenet tükrözéshez második monitorra vagy kivetítőre (24-bites színképzés), a szükséges Apple VGA Display Adapter tartozék	VGA video kimenet tükrözéshez második monitorra vagy kivetítőre (24-bites színképzés), a szükséges Apple VGA Display Adapter tartozék	Tükrözés, két monitor:
S-video és kompozit video kimenet TV-re vagy kivetítőre, a szükséges Apple Video Adapter külön megrendelendő	S-video és kompozit video kimenet TV-re vagy kivetítőre, a szükséges Apple Video Adapter külön megrendelendő	Kimenő képjel:
Teljes méretű, 78 gombbal, köztük 12 funkció és 4 kurzorvezérlő, trackpad	Teljes méretű, 78 gombbal, köztük 12 funkció és 4 kurzorvezérlő, trackpad	Billentyűzet, egér, ujjkövető:
233 900.-	299 800.-	Nettó ár:

SZOFTVEREK NEM CSAK HORDOZHATÓ GÉPEKHEZ

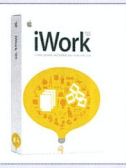


Mac OS X 10.4 Tiger
Az Apple 64 bites, UNIX alapú operációs rendszere, a rendszer része a Mail (levelezés), Safari (böngészés), iCal (időmenedzsment), AddressBook (partner-nyilvántartó), iChat AV (csetelés, videókonferencia) ... alkalmazás. Nettóár: 30 600.-

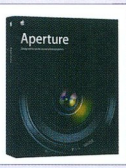
.Mac
Az Apple netes szolgáltatása, amely nem csak webes tárhelyet és e-mailezést biztosít, de adatmentést, szinkronizációt (iSync) is. Nyilvános és titkos webhelyként is üzemeltethető.
Nettóár: 23 100.-



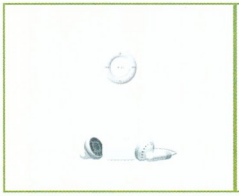
iLife és GarageBand Jampack I–IV.
Az új gépekre előretelepített iPhoto (kép), iMovie (videó), iTunes (hang), iDVD és GarageBand (zeneszerzés) szoftverek digitális központtá alakítják a Macintosht. Nettóár: 18 900.-
GarageBand kiegészítő Jampack: 23 100.-



iWork
A kis irodákba vagy otthoni munkavégzést könnyíti az iWork két alkotóeleme. A Pages kiadványok szerkesztését támogatja, a Keynote-tal pedig látványos bemutatók készíthetők.
Nettóár: 18 900.-



Aperture
Az Apple 2005 októberében bemutatott képszerkesztő alkalmazása, amely a profi fotósok számára készült. A szoftver a Mac OS X egyik alkotó részének, a Core Image-nek képességeire támaszkodik.
Nettóár: 117 100.-



Modell:	iPod Shuffle	iPod nano	iPod
Néveleges kapacitás:	512 MB vagy 1GB 120 vagy 240 dal	2 GB vagy 4 GB 500 vagy 1000 dal 12 500 vagy 25 000 iTunesból áttöltött kép	30 GB/ 60 GB 7 500/ 15 000 dal 8 250/ 25 000 iTunesból áttöltött kép 1000 / 2000 video átlagosan 4 perces, H.264 750-Kb/s video, 128-Kb/s hanggal
Teljes üzemidő:	12 óra	14 óra zenehallagatás 4 óra képnézés zenével	14 / 20 óra zene 3 / 4 óra zene + kép 2 / 3 óra videó
Töltési idő:	Két óra alatt 80 százalékra, négy óra alatt teljesen	Másfél óra alatt 80 százalékra, három óra alatt teljesen	Két óra alatt 80 százalékra, négy óra alatt teljesen
Megjelenítő:	--	Hátulról megvilágított, 1,5" átlójú LCD, 65 536 színt megjelenítő, 176 x 132 képpont, 0,168 mm képpont méret	Hátulról megvilágított, 2,5" átlójú QVGA, 65 536 színt megjelenítő, 320 x 240 képpont, 0,156 mm képpont méret
iPod kapuk:	USB (1.1 és 2.0), sztereó minijack	Dokk kapu, sztereó minijack	Dokk kapu, távirányító, kompozit video, hang jack USB 2.0 és FireWire 400
Hangtámogatás:	MP3 (8-320 Kb/s), MP3 VBR, AAC (8-320 Kb/s), védett AAC (az iTunes Music Store-ból, M4A, M4B, M4P), Audible (2, 3, és 4), WAV	AAC (16 - 320 kb/s), védett AAC (az iTMS-ből, M4A, M4B, M4P), MP3 (16 - 320 Kb/s), MP3 VBR, Audible, Apple Lossless, WAV és AIFF JPEG,	AAC (16 - 320 kb/s), védett AAC (az iTunes Music Store-ból, M4A, M4B, M4P), MP3 (16 - 320 Kb/s), MP3 VBR, Audible, Apple Lossless, WAV és AIFF JPEG, BMP, GIF, TIFF PSD (csak Macen) és PNG
Fotó támogatás:	--	BMP, GIF, TIFF PSD (csak Macen) és PNG	
Videó támogatás:	--	--	**H.264 videó:** 768 Kb/s, 320 x 240, 30 f/s, Baseline Profile Level 1.3-ig AAC-LC-vel 160 Kb/s-ig, 48 KHz, stereó hang .m4v, .mp4 és .mov fájl formátum, *MPEG-4 videó:* 2,5 mb/s, 480 x 480, 30 f/s, Simple Profile AAC-LC-vel 160 Kb/s, 48 KHz, sztereó hang .m4v, .mp4 és .mov fájl formátumokban
Méret, súly:	8,4 x 2,5 x 0,8 cm / 22 g	8,9 x 4,0 x 0,7 cm, 42 g	10.4*6.1*1.1 cm / 134 g 10.4*6.1*1.4 cm / 154 g
Szoftver:	iTunes 6 Machez és for Windowshoz	iTunes 6 Machez és for Windowshoz	iTunes 6 for Mac, iTunes for Windows
Tartozékok:	Earbud fülhallgató, lanyard, USB	Earbud fülhallgató, USB 2.0 kábel	Earbud fülhallgató, kábel, tok
Macintosh kapcsolat:	USB port, Mac OS X v10.2.8	FireWire kapus Macintosh, Mac OS X 10.1.5 vagy frissebb, USB 2.0 esetén Mac OS X 10.3.4	FireWire kapus Macintosh, Mac OS X 10.1.5 vagy frissebb, USB 2.0 használathoz Mac OS X 10.3.4
Windows kapcsolat:	FireWire és/vagy USB 2.0 kapus számítógép, Windows 2000 Service Pack 4 vagy Windows XP Home/Professional SP 2-vel	FireWire és/vagy USB 2.0 kapus számítógép, Windows 2000 Service Pack 4 vagy Windows XP Home/Professional SP 2-vel	FireWire és/vagy USB 2.0 kapus számítógép, Windows 2000 Service Pack 4 vagy Windows XP Home/Professional Service Pak 2-vel
Bruttó ár:	29 990.- / 37 990 .- Az ár tartalmazza az Artisjus adót	59 990.- / 75 990.- Az ár tartalmazza az Artisjus adót	97 900.- / 129 900.- Az ár tartalmazza az Artisjus adót

	Classic iPod	iPod dockkal	20 GB-os, Cleek Wheel-es iPod, U2 iPod	40 GB-os, Click Wheel-es iPod	iPod photo 30 GB – színes kijelzős 20 GB-os iPod és U2	iPod photo 40/60 GB, színes kijelzős 60GB-os iPod	iPod mini	iPod shuffle	iPod nano	iPod 30GB (videós)	iPod 60GB (videós)
iPod FireWire táp	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
iPod USB táp			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Világutazó kábel készlet	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
iPod Home Stereo Connection Kit	✓	✓	✓			✓					
iPod mini Dock							✓				
iPod dock csomag (Click Wheel)			✓	✓							
színes kijelzős iPod Dock csomag					✓	✓					
iPod nano Dock									✓		
iPod egyetemes dock (3G, nano és 5G)		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Apple Remote	egyetemes dockka, illetve a 2005-ben vagy utána bemutatott IR-es Apple termékekkel										
iPod Dock Adapter 3 P1 (10/15/20GB iPod)		✓									
iPod Dock Adapter 3 P2 (30/40GB iPod)		✓									
iPod Dock Adapter 3-P3 (iPod mini)							✓				
iPod Dock Adapter 3-P4 (Click Wheel-es iPod 20GB)			✓								
iPod Dock Adapter 3-P5 (Click Wheel-es iPod 40GB)				✓							
iPod Dock Adapter 3-P6 (színes kijelzős iPod 20/30GB)					✓						
iPod Dock Adapter 3-P7 (színes kijelzős iPod 40/60GB)						✓					
iPod Dock Adapter 3-P8 (iPod nano)									✓		
iPod Dock Adapter 3-P9 (iPod 30GB)										✓	
iPod Dock Adapter 3-P10 (iPod 60GB)											✓
iPod shuffle Dock								✓			
iPod Dock Connector – FireWire kábel (Mac és PC)		✓	✓	✓	✓	✓	✓				
iPod Dock Connector – USB 2.0		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
iPod Dock Connector – FireWire & USB 2.0		✓	✓	✓	✓	✓	✓				
iPod Photo AV kábel					✓	✓				✓	✓
iPod Camera Connector					✓	✓				✓	✓
iPod shuffle külső akkumulátor csomag								✓			
iPod távvezérlő és fejhallgató csomag		✓	✓	✓	✓	✓	✓				
iPod különleges fejhallgató	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
iPod nano nyaktartós fejhallgató									✓		
iPod hordtok 40Gb 4G iPodhoz		✓		✓							
hordtok Click Wheel-es 20 Gb 4G iPodhoz			✓		✓						
iPod Photo hordtok						✓					
iPod Clip hordtok 20GB			✓								
iPod Clip hordtok 40GB				✓							
iPod mini nyakban tartó							✓				
iPod mini kartartó (szürke)							✓				
iPod Zokni (iPod tartó)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
iPod shuffle kartartó (fehér)								✓			
iPod shuffle kartartó (szürke)								✓			
iPod shuffle Sport Tok								✓			
iPod Shuffle nyaktartó csatlakozó								✓			
Apple iPod nano kartartó (szürke)									✓		
Apple iPod nano kartartó (kék)									✓		
Apple iPod nano kartartó (rózsaszín)									✓		
Apple iPod nano kartartó (zöld)									✓		
Apple iPod nano kartartó (vörös)									✓		
iPod nano Tubes									✓		

MISTO, A HEWLETT-PACKARD CSALÁDEGYESÍTŐ CSODA ASZTALA

A papa olvas, a mama főz, a gyerek játszik – ezt az életképet minden nyelvtanuló ismeri. A HP fejlesztői felismerték, a fenti családmodell nem ideális, újra össze kell hozni a családtagokat az asztal körül. De nem ám a hagyományos ebédlőasztal körül, hanem az érintő-képernyős Misto körül. A folyamatos fejlesztés alatt álló családi asztal még messze nem piac kész, a mérnökök a technikai lehetőségeket mérlegelik, a marketingesek az eladhatóság felett gondolkodnak. Az asztal képen is látható prototípusán fénykép albumokat rendezgethetünk, videókat nézhetünk, de táblás játékot is játszhatunk. Ahogy az élesebb szeműek látják, az asztal ablak alatti, Windows alatt üzemel. Az Almalap azért mutatta be a Misto-t, mert érdekes és ritka lehetőség betekinteni egy világcég félkész fejlesztésébe, másfelől felidézte a régi társasjátékok örömét, így el is rohant Capitalyzni, kösz az ötletet, HP!

Az alábbi előfizetési nyomtatványt célszerű fénymásoló használatával lemásolni, kitölteni és elfaxolni a 452-7830 faxszámra, ha a fax makrancoskodik, akkor a postára bízni (Almalap, 1135 Budapest, Lehel út 61.) vagy e-mailt küldeni (*almalap@mail.datanet.hu*). Előfizetését előre is köszönjük!

ELŐFIZETÉSI NYOMTATVÁNY

Igen, szeretném az Almalap – Magyarországi Macintosh Magazin előfizetésének előnyeit élvezni, ezért ezúton előfizetek a lapra ..... példányban.

- ❑ A következő 10 számra, 4000 Ft (áfával), postaköltséggel együtt.
- ❑ Az előfizetési díjat postautalványon egyenlítem ki, kérem, küldjenek részemre postautalványt.
- ❑ Az előfizetési díjat számla ellenében átutalással egyenlítem ki.

Vállalom, hogy amennyiben nem hosszabbítom meg jelen előfizetésemet, úgy döntésemet az előfizetési periódus lejárta előtt hat héttel írásban közlöm a lap kiadójával.

Név: .....

Cég neve: .....

Postacím: .....

Telefonszám: .....

Faxszám: .....

E-mail cím: .....@.....

Aláírás, dátum, pecsét:

studio21 > **Hivatalos Oktatóközpontok**

A nemzetközi Discreet Training Center hálózat tagjaként, továbbá hivatalos RealVIZ és Maxon oktatóközpontként, olyan design-vizualizációs, animációs és grafikai, államilag akkreditált és támogatott szoftverképzéseket kínálunk, mely megegyezik a New-Yorki, londoni és párizsi hasonló intézmények rendszerével és tananyagával.

macademia /3d oktatás

Cinema 4D oktatás
Macintosh környezetben:
1135 Budapest,
Lehel út 61.
Tel.: (1) 452 7830
macademia.hu

3ds max, Maya oktatás
PC környezetben:
1132 Budapest,
Nyugati tér 4.
Tel.: (1) 359 6410
3dtraining.hu

studio21

Jöjjön el, és higgyen a saját szemének!

Opel. Jó ötletek – jobb autók.

Opel Corsa Optima már 2 205 000 Ft-tól!

szervokormány ■ vezető- és utasoldali első légzsák ■ ABS ■ légkondicionáló ■ állítható magasságú kormányoszlop- és vezetőülés ■ elektromos ablakemelők elöl ■ gyári magnós rádió ■ távirányítású központi zár ■ sportos halogén fényszórók ■ sötétített hátsó lámpaburák

A kiadványban szereplő ajánlat a nyomdába adás időpontjában érvényes kondícióknak felel meg. Az ajánlat pénzügyi lízing-konstrukció igénybevétele esetén, korlátozott darabszámban 2005. december 31-ig érhető el. A feltüntetett ár indikatív jellegű. A kiadványban közölt információk tájékoztató jellegűek, a nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk. A kép illusztráció. További részletekért, kérjük forduljon munkatársainkhoz. A kiadványban szereplő személygépjármű átlagfogyasztása: 4,4-9,5 l/100 km, CO_2 kibocsátása: 119-228 g/km.

Az Ön Opel-partnere:

Opel Vektor

Solymár, Mátyás király út 45.
Telefon: (26) 560-630
info@opelvektor.hu
www.opelvektor.hu